

**ANALISIS PENGARUH PRODUK DOMESTIK BRUTO,  
EKSPOR, DAN UPAH TERHADAP PENYERAPAN  
TENAGA KERJA SEKTOR PERTAMBANGAN  
INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**CITRA ROSALINA FIKRI**

**145020100111052**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi**



**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
JURUSAN ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

"Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor, dan Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Indonesia"

Yang disusun oleh :

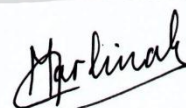
Nama : Citra Rosalina Fikri  
NIM : 145020100111052  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya  
Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi  
Konsentrasi : Ekonomi Sumber Daya

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal **16 Mei 2018** dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

1. Devanto Shasta Pratomo, Ph.D  
NIP. 19761003 200112 1 003  
(Dosen Pembimbing)
2. Shofwan, SE., M.Si  
NIP. 19730517 200312 1 002  
(Dosen Penguji I)
3. Nurman S. Fadjar, SE., M.Sc  
NIP. 19730210 200112 1 001  
(Dosen Penguji II)

Malang, 16 Mei 2018  
Ketua Program Studi  
Ekonomi Pembangunan,



Dra. Marlina Ekawaty, M.Si., Ph.D.  
NIP. 19650311 198903 2 001

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor, dan Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Indonesia**

Yang disusun oleh :

Nama : Citra Rosalina Fikri  
 NIM : 145020100111052  
 Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya  
 Jurusan : S-1 Ilmu Ekonomi  
 Konsentrasi : Sumber Daya

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Komprehensif.

Ketua Program Studi  
 Ekonomi Pembangunan,



Dra. Marlina Ekawaty, M.Si., Ph.D.  
 NIP. 19650311 198903 2 001

Malang, 16 Mei 2018  
 Mengetahui,

Dosen Pembimbing,



Devanto Shasta Pratomo, Ph.D  
 NIP. 19761003 200112 1 003

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Citra Rosalina Fikri  
Tempat, tanggal lahir : Pamekasan, 2 Juni 1996  
NIM : 145020100111052  
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi  
Konsentrasi : Sumber Daya  
Alamat : Jalan Bunga Truli 10 Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul :

**Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor, dan Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Indonesia**

yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,



Devanto Shasta Pratomo, SE.M.Si.,Ph.D  
NIP. 19761003 200112 1 003

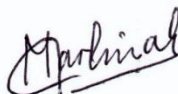
Malang, 16 Mei 2018

Yang membuat pernyataan,



Citra Rosalina Fikri  
NIM. 145020100111052

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Ekonomi Pembangunan,



Dra. Marlina Ekawaty, M.Si., Ph.D.  
NIP. 19650311 198903 2 001



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PERSONAL

Nama : Citra Rosalina Fikri  
 Tempat : Pamekasan  
 Tanggal Lahir : 2 Juni 1996  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Alamat : Jalan Jokotole Gg. XI, Pademawu, Pamekasan  
 Email : citrarosalinaf@gmail.com  
 Jurusan/Prodi : Ilmu Ekonomi / Ekonomi Pembangunan  
 Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
 Universitas : Brawijaya, Malang



### RIWAYAT PENDIDIKAN

Nama Sekolah	Jurusan	Tahun
TK Trisula I Pamekasan	-	2002-2003
SD Negeri Barkor V Pamekasan	-	2003-2009
SMP Negeri 1 Pamekasan	-	2009-2011
SMA Negeri 1 Pamekasan	IPS	2011-2014
Universitas Brawijaya	Ilmu Ekonomi	2014-2018

### PENGALAMAN ORGANISASI

Nama Organisasi	Jabatan	Periode
Badan Eksekutif Mahasiswa FEB UB	Staff Magang Divisi Kajian dan Strategi (Kastrat)	2014
Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi (HMJIE) FEB UB	Staff Magang Divisi Informasi dan Komunikasi	2014
Inbox Economics of English (ICOSH) FEB UB	Staff of Public Relation Department	2014
Inbox Economics of English (ICOSH) FEB UB	Head of Public Relation Department	2016-2017

### PENGALAMAN BEKERJA DAN KEPANITIAAN

Nama Instansi/Kepanitiaan	Jabatan	Tahun
Economics Politic (ECSOTIC) Symposium FEB UB	Staff Divisi Acara	2014
Inspiring FEB UB	Staff Divisi Acara	2014
Social in Action (SIA) FEB UB	Staff Divisi Konsumsi	2014
Voice of The Day (VODAY) FEB UB	Staff Divisi Acara	2014
PKK MABA FEB UB	Staff Divisi Pendamping	2014
Inaugurasi FEB UB	MC	2014
School of Women (SoW) Brawijaya	Anggota	2014
Workshop English Public Speaking (WEPS)	Steering Committee	2016
Telkomsel Apprentice Program (TAP) Batch I	Anggota	2016
Beyond The Future (BTF) of Indonesian Future Leader (IFL)	Staff Divisi Acara	2016
13th Indonesian Regional Science Association (IRSA) Conference	Staff Divisi Acara	2016
Pencak Silat Olimpiade Brawijaya	Manager	2017
Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Provinsi Jawa Timur	Kuliah Kerja Nyata Profesi (KKN-P)	2017

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan kepada:*

*Ayah, Mama, dan adik-adikku tercinta Jessy, Nina, dan Dira*

*Khususnya untuk sang pejuang hidupku, penguat, dan motivasi terbesarku*

*Mama*

*Ma, skripsi ini untuk mama*

*Walau mungkin mama tak mengerti isinya tapi setiap abjad, kata, dan kalimat yang tertulis dalam skripsi ini tercipta bersama dengan bayang-bayang wajah*

*Ayah dan Mama.*

*Citra Sayang Mama.*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga membuat penulis dapat melampaui segala tahap kehidupan hingga menyelesaikan skripsi ini. Berawal dari proses belajar hingga perjuangan yang telah diakui telah memberikan kesan terdalam dan berharga bagi penulis. Penulis menyadari bahwa proses melewati tahap demi tahap tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Nurkholis, SE., M.Bus.(Acc)., Ak., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya.
2. Bapak Dr. Rer. Pol. Wildan Syafitri, SE., ME., selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya.
3. Ibu Dra. Marlina Ekawaty, M.Si., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya.
4. Bapak Devanto Shasta Pratomo, SE., M.Si., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak ilmu, nasehat, pengalaman, waktu, kesediaan, dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Suatu kebanggaan tersendiri bagi penulis untuk menjadi salah satu mahasiswi bimbingan Bapak.
5. Bapak Shofwan , SE., M.Si. dan Bapak Nurman Setiawan Fadjar , SE., M.Sc., selaku Dosen Penguji I dan Penguji II skripsi yang telah memberikan banyak pelajaran dan perbaikan untuk skripsi penulis.



6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan kepada penulis. Serta Bapak dan Ibu Staff Jurusan Ilmu Ekonomi yang telah banyak membantu dalam administrasi akademik penulis.
7. Almarhum Ayahanda Tafiqurrahman, selaku inspirasi terbesar dan cinta pertama penulis yang telah memberikan banyak warisan kehidupan sehingga penulis mampu menjalani segala permasalahan hidup dan menyelesaikan skripsi ini dengan kuat dan tepat waktu. Terima kasih, ayah, semoga ayah bangga atas pencapaian ini dan bisa tersenyum di alam sana. Amin. Al-Fatihah.
8. Ibunda Sri Rukmiati, selaku motivasi terbesar penulis dalam menyelesaikan skripsi yang selalu memberikan dorongan, dukungan, dan doa sehingga penulis bisa sampai pada titik penyelesaian skripsi ini.
9. Adik-adik tercinta, Jessy, Nina, dan Dira, selaku supporter terbesar dan sejati penulis yang tidak pernah lelah menyemangati dan menguatkan penulis untuk menyelesaikan skripsi. Dan juga selalu menanyakan “kapan pulang?” dan mau bersabar menanti kakak tercintanya pulang.
10. Segenap keluarga besar Singomenggolo dan Asemmanis yang selalu menanyakan *kapan lulus* sehingga memotivasi penulis untuk lebih giat menyelesaikan skripsi.
11. Citty, Tyas, Maula, dan Muti sebagai sahabat terbaik di Malang yang juga tak henti-hentinya menyemangati penulis dan menjadi teman seperjuangan yang luar biasa baik. Terima kasih atas dukungan, kehedonan, kegendutan, dan kegembiraan selama masa perjuangan ini.
12. Diyon Firmansyah sebagai teman seperjuangan yang selalu sabar dalam menemani dan menyemangati penulis sehingga mampu merampungkan

skripsi. Segala rintangan, kegauluan dan kebahagiaan adalah penting dan berharga bagi penulis.

13. Beng-beng, Yupi, dan permen *jelly* lainnya yang menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi. Tanpa mereka hidup per-skripsi-an ini akan terasa hambar bahkan pahit, terima kasih telah membuatnya sedikit lebih manis.
14. Seluruh teman-teman seperjuangan dan keluarga Ekonomi Pembangunan 2014, terima kasih atas kebersamaannya dan sampai jumpa di kedudukan tertinggi dalam kehidupan ini.

Malang, 16 Mei 2018

Citra Rosalina Fikri



## ABSTRAK

**Fikri, Citra Rosalina. 2018. Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor, dan Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Indonesia. Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang. Devanto Shasta Pratomo.,SE., M.Si., Ph.D.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh produk domestik bruto, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan program Eviews 10.0. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yakni data produk domestik bruto sektor pertambangan, ekspor sektor pertambangan, upah sektor pertambangan, dan jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja di sektor pertambangan. Data yang digunakan bersifat *time series* selama kurun waktu tahun 1996 hingga 2016 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, dan Survei Angkatan kerja Nasional (Sakernas).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PDB dan ekspor berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Sedangkan, variabel upah yang menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Salah satu penyebab upah tidak signifikan adalah dikarenakan pergerakan upah tidak langsung mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Selain itu, sektor pertambangan merupakan sektor yang lebih banyak menyerap tenaga kerja outsourcing yang tingkat upahnya tidak sesuai dengan upah sektoral yang ditentukan, melainkan sesuai dengan perjanjian atau kontrak yang telah disepakati oleh kedua pihak (perusahaan dan tenaga kerja).

**Kata kunci:** Penyerapan Tenaga Kerja, PDB, Ekspor, Upah, Sektor Pertambangan

## ABSTRACT

**Fikri, Citra Rosalina. 2018. The Effect of Gross Domestic Product, Export, and Wages on The Employment of Indonesian Mining Sector. Minor Thesis, Faculty of Economics and Business, University of Brawijaya, Malang. Devanto Shasta Pratomo.,SE., M.Si., Ph.D.**

*This study aimed to analyze the effect of the Gross Domestic Product (GDP), exports, and wage increases on employment in Indonesian mining sector. This research used multiple linear regression analysis using Eviews program 10.0. The data used in this research is secondary data including the GDP of Indonesian mining sector, exports of Indonesian mining sector, wages of Indonesian mining sector, and the number of population aged 15 years and over who worked in mining sector. The research used time series data for the period 1996 to 2016 from the Central Bureau of Statistics, the Ministry of Industry, Ministry of Trade, and the National Labor Force Survey (Sakernas).*

*The results of this study indicate that GDP and exports have significant positive effect on the employment of mining sector. Meanwhile, the opposite effect shown by wages variable that has no significant effect on employment. One of the reasons the wages are not significant is because wage movements indirectly affect employment. In addition, the mining sector is a sector with labor-intensive in outsourcing level, it means the wages are not depend on specified sectoral wage, but according to the agreement or contract that has been agreed by both parties (companies and workers).*

**Keywords:** Employment, GDP, Exports, Wages, Mining Sector

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya dan sholawat serta salam yang tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, hingga penulis dapat mengucapkan Alhamdulillah robbil 'alamin dalam penyelesaian penulisan skripsi yang berjudul "**Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor, dan Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Indonesia**". Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan mencapai derajat Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya Malang.

Dalam upaya mencapai tahap akhir ini, penulis mengalami berbagai situasi dan kondisi yang menjadi dorongan, beban, dan rintangan. Namun, syukur Alhamdulillah, dalam menghadapi hal tersebut penulis mendapatkan banyak sekali dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa tahap yang sudah terlewati dapat menjadi pengalaman dalam kehidupan untuk membangun pribadi penulis menjadi pribadi yang lebih baik. Oleh karena itu, pencapaian ini diharapkan dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak yang membacanya, terlepas dari segala kelebihan maupun kekurangan dalam tulisan ini.

Malang, 16 Mei 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Landasan Teori .....	11
2.1.1 PDB.....	11
2.1.2 Hubungan antara PDB dan Penyerapan Tenaga Kerja.....	14
2.1.3 Ekspor .....	15
2.1.4 Upah.....	17
2.1.5 Tenaga Kerja.....	20
2.1.6 Teori Penyerapan Tenaga Kerja.....	22
2.1.7 Teori Penawaran dan Permintaan Tenaga Kerja .....	24
2.1.8 Sektor Pertambangan.....	28
2.1.8.1 Pertambangan .....	28
2.1.8.2 Klasifikasi Pertambangan.....	29
2.1.8.3 Tahapan Kegiatan Pertambangan .....	30
2.2 Penelitian Terdahulu .....	31
2.3 Kerangka Pikir.....	42
2.4 Hipotesis .....	44

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
3.1 Pendekatan Penelitian.....	45
3.2 Definisi Operasional Variabel .....	45
3.2.1 Variabel Dependen (Y) .....	46
3.2.2 Variabel Independen (X).....	46
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	49
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
3.4.1 Uji Hipotesis .....	51
3.4.2 Uji Asumsi Klasik .....	53
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
4.1 Gambaran Umum Sektor Pertambangan Indonesia .....	56
4.1.1 Pertambangan Migas.....	59
4.1.2 Pertambangan Non Migas .....	65
4.1.3 Penggalian .....	70
4.2 Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan .....	71
4.2.1 PDB Sektor Pertambangan .....	72
4.2.2 Ekspor Sektor Pertambangan.....	74
4.2.3 Upah Sektor Pertambangan .....	75
4.2.4 Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan.....	77
4.3 Hasil Uji Asumsi Klasik .....	78
4.3.1 Hasil Uji Asumsi Multikolinearitas .....	79
4.3.2 Hasil Uji Asumsi Heterokedastisitas.....	80
4.3.3 Uji Autokorelasi.....	82
4.4 Hasil Analisis Data Penelitian .....	83
4.4.1 Hasil Uji Regresi Linier Berganda .....	84
4.4.2 Koefisien Determinasi.....	85
4.5 Hasil Pengujian Koefisien Model Regresi .....	86
4.5.1 Hasil Pengujian Secara Simultan.....	86
4.5.2 Hasil Pengujian Secara Parsial.....	87
4.6 Variabel yang Berpengaruh Paling Dominan .....	89
4.7 Pembahasan .....	90
4.7.1 Pengaruh PDB terhadap Penyerapan Tenaga Kerja .....	90
4.7.2 Pengaruh Ekspor terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.....	93
4.7.3 Pengaruh Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja .....	94
4.7.4 Kebijakan Terkait Penyerapan Tenaga Kerja.....	97
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>101</b>

5.1 Kesimpulan .....	101
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	103
5.3 Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>112</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
Tabel 1.1	Perkembangan Ekspor Indonesia Menurut Sektor.....	5
Tabel 2.1	Hasil Penelitian Terdahulu.....	39
Tabel 4.1	Provinsi yang Berbasis pada Sektor Pertambangan.....	57
Tabel 4.2	KKKS dengan Kontribusi Terbesar dalam Produksi Migas Tahun 2016.....	62
Tabel 4.3	Provinsi Penghasil Komoditas Pertambangan Non Migas.....	66
Tabel 4.4	Uji Asumsi Multikolinearitas.....	79
Tabel 4.5	Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Uji Glejser.....	81
Tabel 4.6	Hasil Uji Autokorelasi.....	83
Tabel 4.7	Hasil Analisis Regresi.....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
Gambar 1.1	Jumlah Penduduk Indonesia Tahun 2010-2035.....	2
Gambar 1.2	Penyumbang Utama PDB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2016.....	4
Gambar 1.3	Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Formal Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Indonesia Tahun 2016.....	7
Gambar 1.4	Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan Tahun 2012-2017.....	8
Gambar 2.1	Kurva Penawaran Tenaga Kerja.....	25
Gambar 2.2	Kurva Permintaan Tenaga Kerja.....	26
Gambar 2.3	Kurva Keseimbangan Penawaran dan Permintaan Tenaga Kerja.....	27
Gambar 2.4	Kerangka Pikir Penelitian .....	43
Gambar 4.1	Perkembangan Produksi Sektor Pertambangan Tahun 1996-2016.....	59
Gambar 4.2	Perkembangan Produksi Migas Indonesia Tahun 1996-2016.....	63
Gambar 4.3	Perkembangan Produksi Pertambangan Non Migas Tahun 1996-2016.....	69
Gambar 4.4	Produksi Pertambangan Migas dan Non Migas Tahun 1996-2016.....	70
Gambar 4.5	PDB Sektor Pertambangan 1996-2016.....	72
Gambar 4.6	Kontribusi PDB Sektor Pertambangan terhadap Total PDB Tahun 1996-2016.....	73
Gambar 4.7	Ekspor Sektor Pertambangan 1996-2017.....	74
Gambar 4.8	Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Sektor Pertambangan Tahun 1996- 2016.....	76
Gambar 4.9	Penduduk 15 Tahun ke Atas yang Bekerja di Sektor Pertambangan Tahun 1996-2016.....	78
Gambar 4.10	Laju Pertumbuhan PDB Sektor Pertambangan .....	91



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Hal
Lampiran 1	Data PDB Sektor Pertambangan Indonesia.....	112
Lampiran 2	Data Ekspor Sektor Pertambangan Indonesia.....	113
Lampiran 3	Data Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Formal Sektor Pertambangan.....	114
Lampiran 4	Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja di Sektor Pertambangan.....	115



## **BAB I**

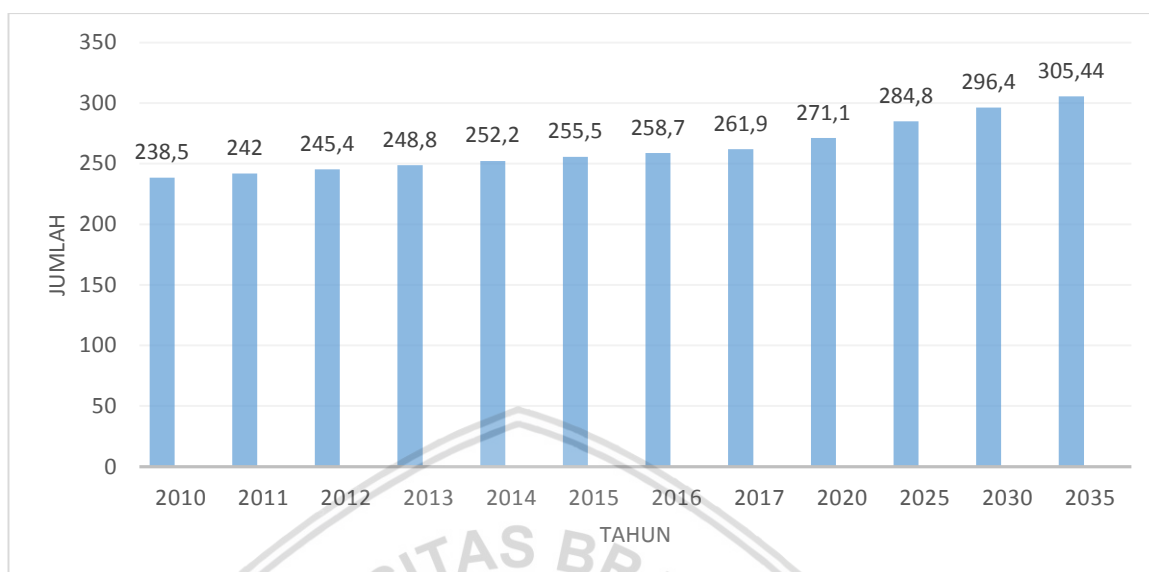
### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah negara dengan jumlah penduduk terbesar ke-4 di dunia setelah negara China, India, dan Amerika Serikat. Bank Dunia mencatatkan total populasi Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini didukung dengan data BPS yang menunjukkan bahwa laju pertumbuhan penduduk Indonesia meningkat sekitar 1,49% setiap tahunnya. Bank Dunia merilis data total populasi Indonesia pada tahun 2016 sebesar 261,9 juta jiwa dan diperkirakan jumlah ini mencapai lebih dari 262 juta jiwa di akhir tahun 2017. Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk yang signifikan setiap tahunnya ini, Bappenas melaporkan dalam Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035 bahwa jumlah penduduk Indonesia pada 2020 bakal mencapai 271 juta jiwa atau bertambah 10 juta dari jumlah penduduk pada tahun 2016-2017. Kemudian diperkirakan pada tahun 2035 jumlah penduduk Indonesia akan menembus 300 juta jiwa.

Gambar 1.1 menunjukkan jumlah penduduk dan proyeksi penduduk Indonesia selama kurun waktu tahun 2010-2035. Terbukti bahwa jumlah penduduk Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hasil proyeksi menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia selama dua puluh lima tahun mendatang terus meningkat yaitu dari 238,5 juta pada tahun 2010 menjadi 305,6 juta pada tahun 2035. Walaupun demikian, BPS mencatat pertumbuhan rata-rata per tahun penduduk Indonesia selama periode 2010-2035 menunjukkan kecenderungan terus menurun. Dalam periode 2010-2015 dan 2030-2035 laju pertumbuhan penduduk turun dari 1,38 persen menjadi 0,62 persen per tahun.

**Gambar 1.1 Jumlah Penduduk Indonesia Tahun 2010-2035**  
(dalam satuan juta jiwa)



Sumber: Bappenas 2013, diolah

Jumlah penduduk yang terus meningkat ini menyebabkan Indonesia berada dalam era bonus demografi, yakni pada tahun 2025 hingga 2030. BPS mendefinisikan era bonus demografi sebagai kondisi dimana rasio ketergantungan penduduk usia non-produktif terhadap penduduk usia produktif yang rendah. Pada 2016, proyeksi Badan Pusat Statistik menyebut rasio ketergantungan ini hanya sebesar 48,4 yang artinya dengan angka sebesar 48,4, menunjukkan bahwa setiap 100 orang usia produktif menanggung penduduk usia non produktif sekitar 48-49 orang. Adanya kondisi yang menguntungkan ini dapat dimanfaatkan untuk peningkatan pembangunan di masa depan.

Bonus demografi ini akan menjadi tantangan tersendiri bagi Indonesia. Bonus demografi akan menjadi peluang yang menguntungkan apabila dapat dimanfaatkan dengan baik, namun akan menjadi bencana apabila tidak dipersiapkan kebijakan yang tepat dari sekarang. Dengan jumlah penduduk usia produktif yang tinggi menandakan bahwa akan terjadi kenaikan jumlah angkatan kerja yang potensial. Jika angkatan kerja potensial ini dapat dimanfaatkan dan dikelola dengan baik akan mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi melalui

penyerapan tenaga kerja yang tinggi. Di sisi lain, apabila negara tidak mampu memanfaatkan angkatan kerja ini maka yang terjadi selanjutnya adalah adanya pengangguran massal yang tentunya akan menambah beban negara.

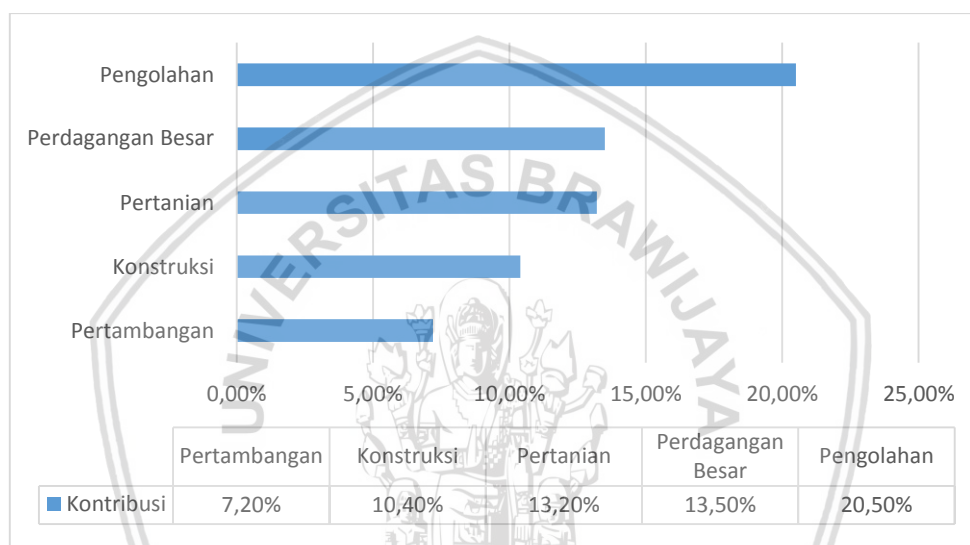
Penyerapan tenaga kerja dan penciptaan lapangan kerja baru menjadi permasalahan yang sangat penting untuk menghadapi era bonus demografi ini. Dengan jumlah penduduk yang tinggi dan semakin meningkat setiap tahunnya, sudah seharusnya Indonesia berusaha untuk melakukan strategi dan kebijakan yang mampu mendorong terjadi penciptaan dan penyerapan tenaga kerja. Data BPS menunjukkan bahwa dari total jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2017 sebesar 261,9 juta jiwa, yang terserap dalam lapangan kerja atau yang bekerja hanya sekitar 124,5 juta jiwa di seluruh sektor (lapangan usaha). Hal ini menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja Indonesia pada tahun 2017 kurang dari 50% dari total jumlah penduduk keseluruhan. Fenomena ini cukup menjelaskan bahwa penyerapan tenaga kerja menjadi permasalahan yang cukup *urgent* di Indonesia.

Indonesia perlu melakukan penciptaan lapangan pekerjaan demi tercapainya tujuan penyerapan tenaga kerja yang tinggi. Penyerapan tenaga kerja dapat dilakukan di berbagai sektor lapangan pekerjaan salah satunya di sektor pertambangan. Sektor pertambangan menjadi sektor yang cukup menjanjikan untuk menyerap tenaga kerja. Walaupun diketahui penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan tidak sebanyak di sektor lainnya, seperti di sektor pertanian, namun prospek yang cukup menjanjikan ditunjukkan oleh sektor pertambangan sehingga diperkirakan mampu menyerap tenaga kerja yang lebih banyak di masa depan.

Sektor pertambangan diketahui menjadi sektor penyumbang terbesar Pemasukan Negara Bukan Pajak (PNBP) sumber daya alam. Bank Indonesia mencatat kontribusi minyak bumi, gas bumi, mineral, serta batu bara mencapai Rp

90 triliun atau meliputi 95 persen dari pendapatan SDA. Dengan porsi mencapai 7,2 persen, pertambangan migas dan minerba juga termasuk kontributor utama Produk Domestik Bruto (PDB) 2016 setelah perdagangan, pertanian, dan jasa konstruksi. Selain itu, bidang yang dikenal dengan industri ekstraktif ini juga memberi setoran pajak bumi dan bangunan terbesar pada 2015, mencapai Rp 27 triliun.

Gambar 1.2 **Penyumbang Utama PDB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2016**



Sumber: BPS 2016, diolah

Gambar 1.2 menunjukkan sektor pertambangan menjadi salah satu penyumbang utaman PDB dalam perekonomian Indonesia. PDB yang besar dan terus meningkat ini dapat menjadi pendorong sektor pertambangan untuk menyerap lebih banyak tenaga kerja. Hal ini didukung dengan adanya Hukum Okun yang menjelaskan bahwa peningkatan PDB akan menjaga tingkat pengangguran tetap stabil atau tidak meningkat (Mankiw, 2007). Yang artinya bahwa meningkatnya PDB maka juga akan meningkatkan jumlah tenaga kerja.

Selain itu, ekspor sektor pertambangan juga memberikan angka yang cukup besar dalam perekonomian Indonesia. Ekspor sektor pertambangan Indonesia terdiri atas sektor pertambangan migas dan non migas. Sektor



pertambangan Indonesia diketahui memiliki nilai ekspor yang cukup tinggi walaupun nilainya mengalami kenaikan dan penurunan di tiap tahunnya. Walaupun dengan nilai ekspor yang fluktuatif, ekspor sektor pertambangan diharapkan mampu menjadi salah satu stimulus untuk mendorong penyerapan tenaga kerja Indonesia. Perkembangan ekspor sektor pertambangan dapat dilihat melalui Tabel 1.1 berikut ini:

**Tabel 1.1 Perkembangan Ekspor Indonesia Menurut Sektor (US\$juta)**

Sektor	2012	2013	2014	2015	2016	Peran Th. 2016 (%)
I. MIGAS	36.977,2	32.633,1	30.331,8	18.551,9	13.105,4	9,07%
1. Industri Pengolahan	4.172,5	4.309,6	3.627,8	1.766,3	916,3	0,63%
2. Pertambangan	32.804,7	28.33,3	26.704,1	16.785,5	12.189,1	8,44%
II. NON MIGAS	153.043,1	149.918,7	145.960,7	121.730,3	121.384,3	90,93%
1. Pertanian	3.597,6	3.598,4	3.373,2	3.735,2	3.436,2	2,38%
2. Industri Pengolahan	118.115,1	115.158,6	119.753,7	108.598,9	109.797,3	75,99%
3. Pertambangan	31.332,9	31.154,2	22.827,3	19.400,1	18.145,9	12,56%
4. Lainnya	7,2	7,3	6,4	5,9	4,8	0,00%
TOTAL	190.020,2	182.551,7	176.292,6	150.282,2	144.489,8	100%

Sumber: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa di sektor migas, ekspor pertambangan memiliki kontribusi sebesar 8,44% dari 9,07% ekspor sektor migas. Sedangkan, di sektor non migas ekspor pertambangan memiliki kontribusi sebesar 12,56% yang merupakan ekspor terbesar kedua setelah ekspor industri pengolahan. Tinggi nilai ekspor sektor pertambangan Indonesia ini dapat mendorong penyerapan tenaga kerja Indonesia di sektor ini. Dizaji dan Arash (2014) menjelaskan bahwa salah satu manfaat dari adanya ekspor adalah penciptaan lapangan kerja atau kesempatan kerja baru. Ekspor memainkan peran penting dalam pemilihan

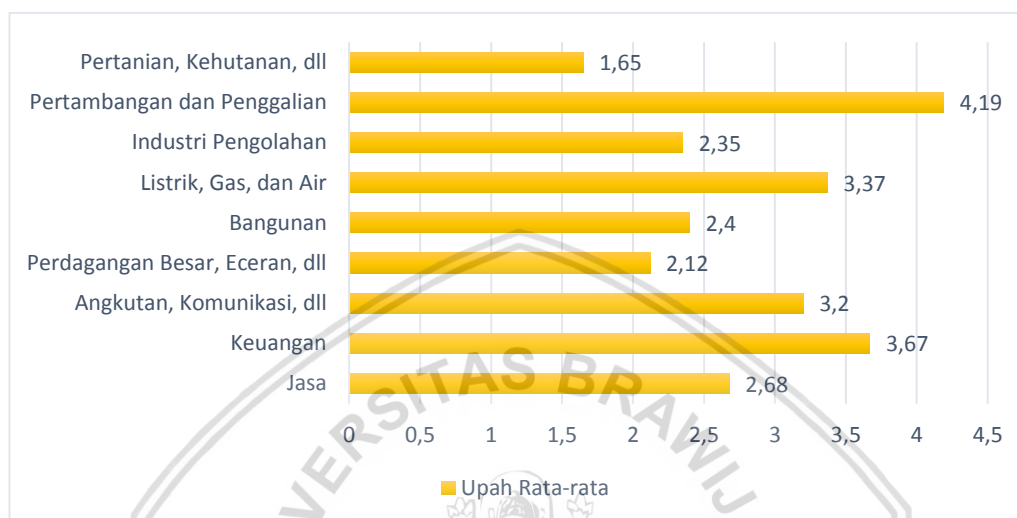
strategi pembangunan ekonomi dan oleh karena itu, setiap perubahan dalam jumlah ekspor akan mempengaruhi produk dalam negeri, dan pada akhirnya, pertumbuhan, pembangunan serta peningkatan kualitas dan penyerapan lapangan kerja.

Selain PDB dan ekspor, sektor pertambangan juga memiliki rata-rata upah atau gaji bersih selama sebulan yang paling tinggi dibandingkan dengan 9 (sembilan) sektor lainnya selama tahun 2016. Dina Itkin (2013) menjelaskan tentang alasan upah yang diterima oleh tenaga kerja di sektor pertambangan bisa lebih tinggi daripada di sektor lain dalam penelitiannya yang berjudul *Wage and Employment Patterns in the Mining Sector*. Itkin (2013) menjelaskan bahwa pekerja tambang dibayar dengan upah lebih tinggi daripada pekerjaan terampil lainnya dikarenakan sektor pertambangan menuntut usaha fisik dan keterampilan (*skill*) yang lebih. Pekerja di sektor pertambangan juga mendapatkan kondisi kerja yang kurang menyenangkan bagi mereka. Hal ini kemudian menjadi kompensasi bagi para pekerja di sektor pertambangan sehingga rata-rata upah/gaji yang diterima dalam sebulan oleh pekerja tambang lebih besar daripada pekerja sektor primer lainnya. Bahkan negara-negara dengan upah rendah secara keseluruhan cenderung membayar upah lebih tinggi kepada pekerja tambang mereka. Upah yang lebih tinggi dapat menjadi kompensasi untuk kondisi kerja yang relatif buruk.

Tingginya upah yang diterima oleh pekerja yang bekerja di sektor pertambangan juga terjadi di Indonesia. Pekerja sektor pertambangan mendapatkan upah yang lebih tinggi setiap bulannya dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Hal ini tentu saja sesuai dengan tuntutan yang diterima pekerja dimana pekerja harus memiliki kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dibutuhkan serta mampu menanggung resiko kerja yang lebih tinggi daripada

ketika bekerja di sektor lain. Berikut adalah rata-rata upah atau gaji yang diterima oleh pekerja di beberapa sektor di Indonesia:

Gambar 1.3 **Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Formal Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Indonesia Tahun 2016 (dalam satuan juta rupiah)**



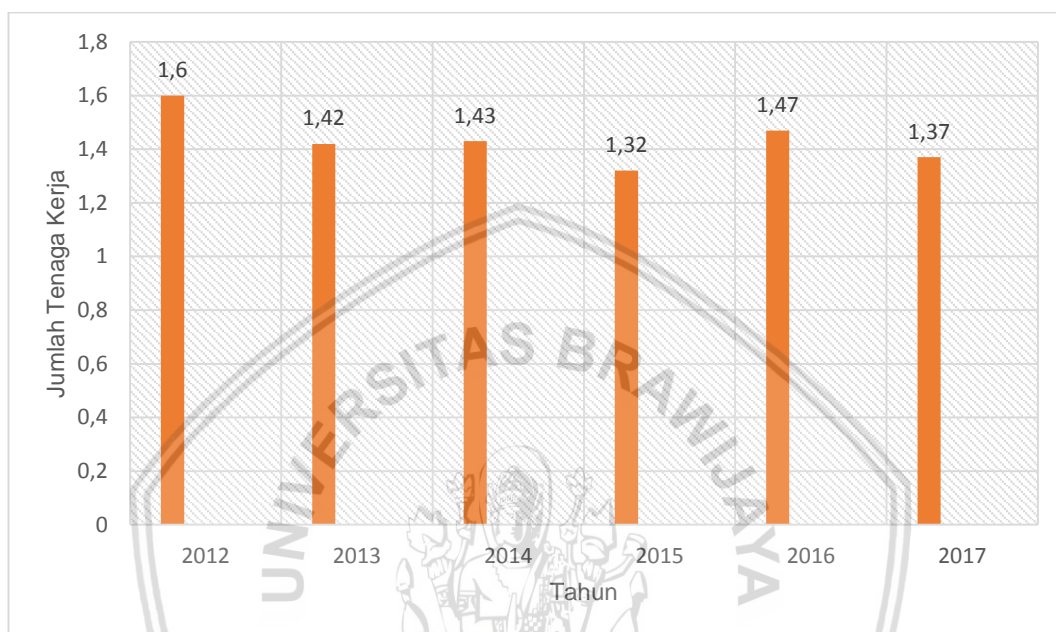
Sumber: Badan Pusat Statistik 2017, diolah

Gambar 1.3 menunjukkan grafik upah rata-rata sebulan pekerja formal yang berasal dari 9 (sembilan) sektor atau lapangan pekerjaan utama. Sektor pertambangan dan penggalian menjadi sektor dengan upah rata-rata paling tinggi dibandingkan sektor lainnya. Sedangkan sektor dengan upah terendah adalah sektor pertanian, kehutanan, perburuan dan perikanan. Upah tinggi yang dibayarkan sepadan dengan resiko pekerjaan yang ditanggung oleh para pekerja di sektor pertambangan. Upah yang tinggi ini pula mendorong para tenaga kerja untuk masuk ke dalam sektor ini sehingga dapat terjadi penawaran tenaga kerja yang tinggi.

Peningkatan PDB, FDI, ekspor, upah adalah beberapa faktor yang diharapkan mampu mendorong sektor pertambangan dalam menciptakan lapangan kerja baru dan menyerap lebih banyak tenaga kerja. Walaupun diketahui penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan tidak sebanyak di sektor lainnya,

seperti di sektor pertanian dan manufaktur, namun prospek yang cukup bagus ditunjukkan oleh sektor pertambangan sehingga diperkirakan mampu menyerap tenaga kerja yang lebih banyak di masa depan.

Gambar 1.4 **Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan 2012-2017**  
(dalam satuan juta jiwa)



Sumber: Badan Pusat Statistik 2012-2017

Penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan sangat fluktuatif. Gambar 1.4 menunjukkan jumlah tenaga kerja di sektor ini yang fluktuatif di setiap tahunnya. Selama kurun waktu 5 tahun yakni dari tahun 2012 hingga 2017, penyerapan tenaga kerja tertinggi terjadi pada tahun 2012 menyerap sebesar 1,6 juta tenaga kerja dan terendah terjadi pada tahun 2015 yang menyerap tenaga kerja sebanyak 1,32 juta jiwa. Walaupun penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan tidak menyerap tenaga kerja sebanyak sektor lainnya namun sektor pertambangan memiliki prospek penciptaan lapangan kerja dan penyerapan tenaga kerja yang menjanjikan mengingat kontribusi sektor pertambangan terhadap PDB dan ekspor negara, serta rata-rata upah yang tinggi yang diterima oleh tenaga kerja di sektor ini.

Penyerapan tenaga kerja menjadi penting dikarenakan jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat tiap tahunnya dan membutuhkan pemanfaatan SDM yang tepat sehingga jumlah penduduk yang tinggi tersebut tidak menyebabkan pengangguran dan diharapkan mampu mendorong perekonomian di masa depan. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah **“Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto, Ekspor, dan Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan di Indonesia”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan di Indonesia?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dalam PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia adalah sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

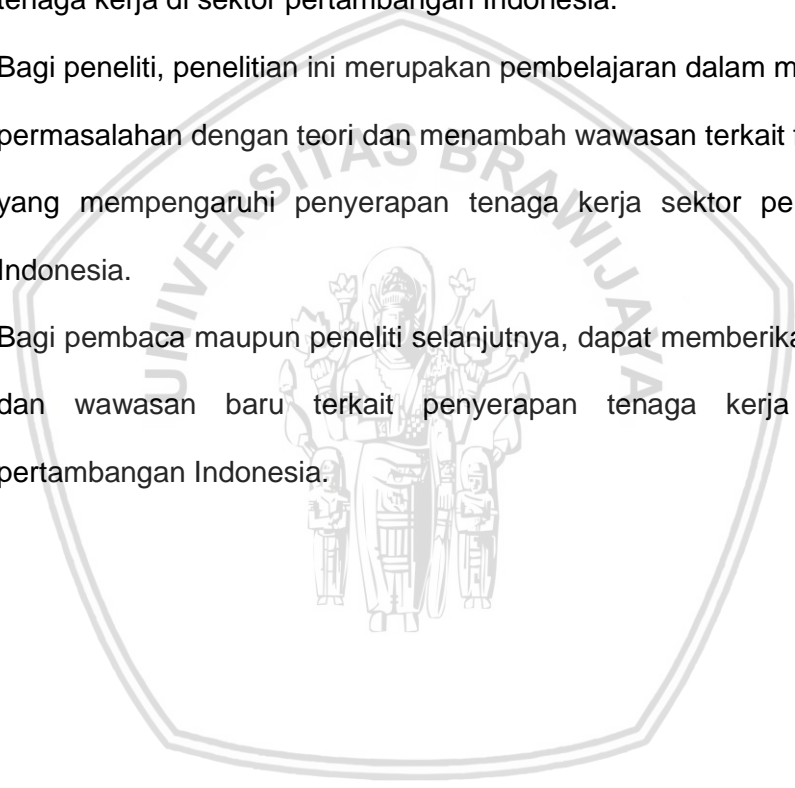
- a. Dapat menambah pengetahuan dan wawasan terkait pengaruh PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.



- b. Sebagai bahan studi lebih lanjut bagi kalangan akademis yang melakukan penelitian dengan tema yang sama.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi atau bahan masukan kepada Pemerintah Indonesia atau kepada pihak-pihak pelaksana kebijakan untuk membantu merumuskan kebijakan yang tepat terkait dengan permasalahan ketenagakerjaan khususnya penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia.
- b. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan pembelajaran dalam memecahkan permasalahan dengan teori dan menambah wawasan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.
- c. Bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya, dapat memberikan informasi dan wawasan baru terkait penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 PDB

PDB merupakan salah satu indikator yang penting untuk mengetahui kondisi perekonomian di suatu negara dalam suatu periode tertentu. Bank Indonesia mendefinisikan PDB sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. Sedangkan Mankiw (2007) mendefinisikan PDB sebagai pendapatan nasional dan pengeluaran total nasional atas output barang dan jasa yang bertujuan untuk meringkas aktivitas ekonomi suatu negara dalam satuan nilai uang tertentu selama periode waktu tertentu.

PDB mencakup semua konsumsi pribadi dan publik, pengeluaran pemerintah, investasi, persediaan swasta, biaya konstruksi yang dibayar dan neraca perdagangan luar negeri (ekspor ditambahkan, impor dikurangkan). PDB dibagi menjadi dua yakni PDB riil dan PDB nominal. Yang dimaksud dengan PDB nominal adalah produk nasional yang dihitung menurut harga pasar yang berlaku dan belum disesuaikan dengan perubahan yang terjadi dalam tingkat harga atau tingkat inflasi. Sedangkan PDB riil adalah produk nasional yang dihitung berdasarkan harga konstan atau harga tahun dasar yang telah disesuaikan dengan perubahan yang terjadi baik dalam tingkat harga ataupun inflasi (Todaro, 1998).

PDB dapat dihitung berdasarkan dua macam, yakni PDB atas dasar harga berlaku dan PDB atas dasar harga konstan. BPS menjelaskan PDB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun, sedangkan PDB atas dasar harga konstan penilaiannya didasarkan pada harga satu tahun dasar tertentu dimana dalam penelitian ini menggunakan harga konstan tahun 2010. PDB atas dasar harga berlaku dapat digunakan untuk melihat pergeseran dan struktur ekonomi, sedang harga konstan digunakan untuk mengetahui kemampuan sumber daya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara riil dari tahun ke tahun atau pertumbuhan ekonomi yang tidak dipengaruhi oleh faktor harga.

Untuk menyusun PDB, BPS menggunakan dua pendekatan yakni pendekatan lapangan usaha dan pendekatan pengeluaran. Keduanya menyajikan komposisi data nilai tambah dirinci menurut sumber kegiatan ekonomi (lapangan usaha) dan menurut komponen penggunaannya. PDB dari sisi lapangan usaha merupakan penjumlahan seluruh komponen nilai tambah bruto yang mampu diciptakan sektor-sektor ekonomi atas berbagai aktivitas produksinya. Sedangkan dari sisi pengeluaran menjelaskan tentang penggunaan dari nilai tambah tersebut.

BPS mengklasifikasikan PDB menurut lapangan usaha menjadi 17 jenis yang antara lain adalah sebagai berikut:

1. Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan
2. Pertambangan dan Penggalan
3. Industri Pengolahan
4. Pengadaan Listrik dan Gas
5. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang
6. Konstruksi
7. Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor

8. Transportasi dan Pergudangan
9. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum
10. Informasi dan Komunikasi
11. Jasa Keuangan dan Asuransi
12. *Real* Estat
13. Jasa Perusahaan
14. Admininstrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib
15. Jasa Pendidikan
16. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial
17. Jasa Lainnya

Sedangkan PDB menurut pengeluaran BPS mengklasifikasikannya menjadi 7 komponen pengeluaran yakni komponen pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran konsumsi LNPRT (Lembaga Non Profit yang Melayani Rumah Tangga), pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan inventori, ekspor barang dan jasa, serta impor barang dan jasa.

Selanjutnya dalam pendekatan pendapatan PDB dihitung dengan memasukkan faktor-faktor produksi seperti upah dan gaji, sewa tanah, bunga modal dan keuntungan, serta penyusutan dan pajak tidak langsung neto. Sedangkan dalam pendekatan pengeluaran PDB dihitung berdasarkan komponen permintaan akhir yang terdiri atas:

1. Pengeluaran konsumsi rumah tangga dan lembaga swasta nirlaba
2. Pengeluaran konsumsi pemerintah
3. Pembentukan modal tetap domestik bruto
4. Perubahan inventori, dan
5. Ekspor neto (ekspor neto merupakan ekspor dikurangi impor)

Adanya data PDB dapat membantu pemerintah membuat keputusan penting untuk meluncurkan strategi kestabilan ekonomi yang tepat. Sektor bisnis seperti perusahaan-perusahaan juga dapat menggunakan data PDB sebagai panduan untuk memutuskan cara terbaik dalam memperluas produksi dan kegiatan bisnisnya. Dan investor juga dapat menggunakan data PDB karena data tersebut juga berguna bagi pengambilan keputusan investasi.

### 2.1.2 Hubungan antara PDB dan Penyerapan Tenaga Kerja

Hubungan antara PDB dengan penyerapan tenaga kerja dapat dilihat dari adanya Hukum Okun. Hukum Okun dicetuskan oleh ekonom Arthur Okun pada tahun 1962 yang merupakan salah seorang anggota dewan penasehat ekonomi Amerika Serikat pada masa kepemimpinan Presiden Kennedy. Okun melihat bahwa tingkat pengangguran memiliki hubungan yang negatif atau berbanding terbalik dengan output selama pergerakan siklus bisnis. Okun (1962) menyampaikan argumen tersebut dengan menggunakan "*three methods of relating output to the employment rate*" (Barreto dan Howland, 1993).

Mankiw (2007) menjelaskan bahwa Hukum Okun menunjukkan hubungan negatif antara pengangguran dan PDB, dimana PDB riil harus tumbuh secepat PDB potensial untuk menjaga agar tingkat pengangguran tidak meningkat atau stabil (Mankiw, 2007). PDB potensial menunjukkan tingkat output maksimum yang perekonomian bisa hasilkan, saat perekonomian beroperasi pada tingkat potensialnya. Sedangkan, tingkat pertumbuhan PDB potensial adalah fungsi dari tingkat pertumbuhan produktivitas potensial dan pasokan tenaga kerja ketika ekonomi berada pada posisi *full-employment*. Ketika suatu negara memiliki tingkat pengangguran yang tinggi, maka hal tersebut menandakan bahwa PDB riil turun lebih rendah dari PDB potensialnya.

Okun menyimpulkan bahwa tanpa adanya pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran akan meningkat 0.3 persen dari satu kuartal ke kuartal berikutnya. Pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen hingga 4 persen per tahun diperlukan untuk menjaga tingkat pengangguran tetap. Okun berusaha menjelaskan hubungan pertumbuhan output dan pengangguran dengan menggunakan contoh di Amerika Serikat tahun 1951-2000 yang menghasilkan model sebagai berikut:

$$\Delta u = 0.3 - 0.3\Delta Y/Y$$

Dimana  $\Delta u$  = perubahan tingkat pengangguran, dan  $\Delta Y/Y$  = perubahan PDB riil. Hukum Okun menjelaskan bahwa setiap penurunan tingkat pengangguran 1 persen menyebabkan peningkatan output tidak lebih dari 3 persen, mendekati tingkat potensialnya. Peningkatan PDB akan menjaga tingkat pengangguran tetap stabil atau tidak meningkat (Mankiw, 2007). Yang artinya bahwa meningkatnya PDB maka juga akan meningkatkan jumlah tenaga kerja. Oleh karena itu hubungan antara jumlah PDB dengan penyerapan tenaga kerja adalah ketika terjadi kenaikan permintaan output yang dihasilkan oleh suatu perusahaan, maka hal tersebut akan cenderung mendorong perusahaan untuk meningkatkan jumlah tenaga kerjanya dan mencegah PHK tenaga kerja (pengangguran) demi memenuhi permintaan tersebut baik dengan meningkatkan produktivitas tenaga kerja yang ada atau dengan menyerap tenaga kerja yang lebih banyak.

### 2.1.3 Ekspor

Ekspor suatu negara merupakan indikator ekonomi yang menunjukkan jumlah hubungan ekonomi suatu negara dengan ekonomi global. Menurut Todaro (2004) ekspor adalah suatu kegiatan perdagangan internasional yang memberikan stimulus guna mendorong permintaan dalam negeri yang dapat meningkatkan



tumbuhnya industri-industri pabrik besar, bersama dengan struktur politik yang stabil dan lembaga sosial yang fleksibel. Dengan kata lain, ekspor mencerminkan aktivitas perdagangan internasional, sehingga suatu negara yang sedang berkembang memungkinkan untuk mencapai kemajuan perekonomian setara dengan negara-negara yang lebih maju. Sedangkan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai mendefinisikan aktivitas ekspor sebagai kegiatan atau transaksi perdagangan yang dilakukan oleh orang perseorangan atau lembaga atau badan usaha untuk mengadakan perdagangan (*trading*) lintas negara.

Menurut Dizaji dan Arash (2014), ekspor merupakan motor penggerak pembangunan ekonomi negara dan memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah:

1. Menciptakan pendapatan mata uang asing untuk mendukung kebutuhan impor negara
2. Melaksanakan program pembangunan ekonomi
3. Penciptaan lapangan kerja atau kesempatan kerja baru
4. Meningkatkan kualitas produk
5. Mengurangi biaya produksi
6. Memperoleh reputasi internasional untuk memperkuat ekonomi.

Selain itu, peningkatan kapasitas ekspor akan meningkatkan produk dalam negeri dan tingkat lapangan kerja di berbagai bidang seperti pertanian, industri, pertambangan, dan lain-lain. Pertumbuhan ekspor bahan baku juga akan meningkatkan pertumbuhan industri dengan meningkatkan permintaan input dan layanan domestik, meningkatkan pendapatan pekerja dan akibatnya, meningkatkan permintaan (Xu, 2000). Dengan demikian, ekspor memainkan peran penting dalam pemilihan strategi pembangunan ekonomi dan oleh karena itu, setiap perubahan dalam jumlah ekspor akan mempengaruhi produk dalam negeri,

dan pada akhirnya, pertumbuhan, pembangunan serta peningkatan kualitas dan penyerapan lapangan kerja

#### 1.1.4 Upah

Sukirno (2008) menyebutkan bahwa pembayaran kepada tenaga kerja dapat dibedakan dalam 2 pengertian yaitu gaji dan upah. Gaji dalam pengertian sehari-hari diartikan sebagai pembayaran kepada pekerja tetap dan tenaga kerja profesional seperti pegawai pemerintah, dosen, guru, manajer dan akuntan. Pembayaran tersebut biasanya sebulan sekali. Upah dimaksudkan sebagai pembayaran kepada pekerja kasar yang pekerjaannya selalu berpindah-pindah, seperti misalnya pekerja pertanian, tukang kayu, buruh kasar dan lain sebagainya. Teori ekonomi mengartikan upah sebagai pembayaran keatas jasa-jasa fisik maupun mental yang disediakan oleh tenaga kerja kepada pengusaha, dengan demikian dalam teori ekonomi tidak dibedakan antara pembayaran kepada pegawai tetap dan pembayaran kepada pegawai tidak tetap.

Pengertian mengenai upah juga dibahas oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Bab I Pasal I ayat 30 yang mendefinisikan upah sebagai hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan. Pemberian upah kepada tenaga kerja dalam suatu kegiatan produksi pada dasarnya merupakan imbalan/balas jasa dari para produsen kepada tenaga kerja atas prestasinya yang telah disumbangkan dalam kegiatan produksi. Menurut Sukirno (2008) upah yang diberikan oleh perusahaan tergantung pada:

1. Biaya keperluan hidup minimum pekerja dan keluarganya;
2. Peraturan undang-undang yang mengikat tentang upah minimum pekerja;
3. Produktivitas marginal tenaga kerja;
4. Tekanan yang dapat diberikan oleh serikat buruh dan serikat pengusaha;  
dan;
5. Perbedaan jenis pekerjaan.

Upah yang diberikan oleh para pengusaha secara teoritis dianggap sebagai harga dari tenaga yang dikorbankan pekerja untuk kepentingan produksi, sehubungan dengan hal itu maka upah yang diterima pekerja dapat dibedakan dua macam yaitu:

1. Upah Nominal, yaitu sejumlah upah yang dinyatakan dalam bentuk uang yang diterima secara rutin oleh para pekerja;
2. Upah Riil, yakni kemampuan upah nominal yang diterima oleh para pekerja jika ditukarkan dengan barang dan jasa, yang diukur berdasarkan banyaknya barang dan jasa yang bisa didapatkan dari pertukaran tersebut (Sukirno, 2008).

Sebagai imbalan dari pengusaha kepada pekerja, upah yang diberikan dalam bentuk tunai harus ditetapkan atas dasar suatu persetujuan atau peraturan perundang-undangan serta dibayarkan atas dasar suatu perjanjian kerja antara pengusaha dengan pekerja, termasuk tunjangan, baik untuk pekerja itu sendiri maupun keluarganya.

Dalam sistem pengupahan Indonesia kita mengenal istilah upah minimum. Upah minimum adalah suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada pekerja di dalam lingkungan usaha atau kerjanya (Sulistiawati, 2012). Menurut Permen no.1 Th.

1999 Pasal 1 ayat 1, Upah Minimum adalah upah bulanan terendah yang terdiri dari upah pokok termasuk tunjangan tetap. Upah minimum ini ditetapkan secara regional, sektoral maupun subsektoral. Upah minimum di Indonesia dibagi menjadi tiga jenis, antara lain:

1. Upah Minimum Provinsi (UMP)

Upah Minimum Propinsi (UMP) adalah upah minimum yang berlaku untuk seluruh Kabupaten/Kota di satu Provinsi. Upah minimum ini di tetapkan setiap satu tahun sekali oleh Gubernur berdasarkan rekomendasi Komisi Penelitian Pengupahan dan Jaminan Sosial Dewan Ketenagakerjaan Daerah (sekarang Dewan Pengupahan Provinsi). Penetapan upah minimum propinsi selambat-lambatnya 60 hari sebelum tanggal berlakunya upah minimum, yaitu tanggal 1 Januari.

2. Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK)

Upah Minimum Kabupaten/Kota adalah upah minimum yang berlaku di Daerah Kabupaten/Kota. Penetapan Upah minimum kabupaten.kota dilakukan oleh Gubernur yang penetapannya harus lebih besar dari upah minimum propinsi. Penetapan upah minimum ini dilakukan setiap satu tahun sekali dan di tetapkan selambat-lambatnya 40 (empat puluh) hari sebelum tanggal berlakunya upah minimum yaitu 1 Januari.

3. Upah Minimum Sektoral

Upah minimum sektoral dapat terdiri atas upah minimum sektoral propinsi (UMSP) dan upah minimum sektoral kabupaten/kota (UMSK). Upah minimum sektoral propinsi adalah upah minimum yang berlaku secara sektoral di seluruh kabupaten/kota di satu propinsi, sedang Upah minimum sektoral Kabupaten/Kota (UMSK) adalah Upah Minimum yang berlaku secara Sektoral di Daerah Kabupaten/Kota.

Upah minimum sektoral merupakan hasil perundingan dan kesepakatan antara asosiasi perusahaan dan serikat pekerja/serikat buruh. Usulan upah minimum sektoral (hasil kesepakatan) tersebut disampaikan kepada gubernur melalui Kepala Kantor wilayah Kementerian tenaga kerja untuk ditetapkan sebagai upah minimum sektoral propinsi dan atau upah minimum sektoral kabupaten.

Peraturan Menteri tersebut lebih jauh juga menetapkan upah minimum sektoral pada tingkat provinsi harus lebih tinggi sedikitnya lima persen dari standar upah minimum yang ditetapkan untuk tingkat provinsi. Demikian juga, upah minimum sektoral di tingkat kabupaten/kota harus lebih tinggi lima persen dari standar upah minimum kabupaten/kota tersebut.

Sistem pengupahan merupakan kerangka bagaimana upah diatur dan ditetapkan agar dapat meningkatkan kesejahteraan pekerja. Menurut Sumarsono (2009), pengupahan di Indonesia pada umumnya didasarkan kepada tiga fungsi upah, yaitu: a) menjamin kehidupan yang layak bagi pekerja dan keluarganya; b) mencerminkan imbalan atas hasil kerja seseorang; c) menyediakan insentif untuk mendorong peningkatan produktivitas pekerja. Selanjutnya Sumarsono (2009) juga menyatakan beberapa ekonom melihat bahwa penetapan upah ini akan mempengaruhi jumlah tenaga kerja yang bersedia untuk bekerja, jumlah tenaga kerja yang diminta, dan jumlah tenaga kerja yang mampu diserap oleh lapangan pekerjaan.

#### **2.1.5 Tenaga Kerja**

Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 disebutkan bahwa ketenagakerjaan adalah segala hal yang berhubungan dengan tenaga kerja pada waktu sebelum, selama, dan sesudah masa kerja. Dalam undang-undang ini dijelaskan juga pengertian tenaga kerja yakni setiap orang

yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Simanjuntak (1998) mendefinisikan tenaga kerja sebagai penduduk yang berumur 10 tahun atau lebih yang sudah atau yang sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan, dan sedang melaksanakan kegiatan lain seperti sekolah dan mengurus rumah tangga. Meldona dan Siswanto (2012) mendefinisikan tenaga kerja sebagai manusia yang bekerja di lingkungan suatu organisasi yang mempunyai suatu potensi, baik dalam wujud potensi nyata fisik maupun psikis. Tenaga kerja disebut juga sebagai sumber daya manusia, personil, pekerja, pegawai atau karyawan.

Sedangkan Menurut Dumairy (1997) yang tergolong sebagai tenaga kerja adalah penduduk yang mempunyai umur didalam batas usia kerja. Tujuan dari pemilihan batas umur tersebut, supaya definisi yang diberikan sedapat mungkin menggambarkan kenyataan yang sebenarnya. Setiap negara memilih batas umur yang berbeda karena situasi tenaga kerja pada masing-masing negara juga berbeda, sehingga batasan usia kerja antar negara menjadi tidak sama. Di Indonesia, batas umur minimal untuk tenaga kerja yaitu 15 (lima belas) tahun tanpa batas maksimal.

Tenaga kerja terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah bagian tenaga kerja yang ingin dan yang benar-benar menghasilkan barang dan jasa. *International Labor Organization* (ILO) mengklasifikasikan angkatan kerja atau *labour force* menjadi 3 (tiga) macam:

1. Bekerja (*employment*), adalah seseorang yang melakukan pekerjaan untuk mendapatkan gaji atau keuntungan. Golongan ini bekerja secara aktif dan memiliki tingkat partisipasi kerja dan akses yang tinggi atas pekerjaannya.



2. Tidak bekerja/menganggur (*unemployment*).

Golongan ini mengacu pada orang-orang yang tidak bekerja untuk mendapatkan gaji atau keuntungan, termasuk juga orang-orang yang sedang mencari dan bersedia untuk mulai bekerja pada suatu periode tertentu.

3. Angkatan kerja potensial (*potencial labour force*)

Terdiri atas golongan yang mampu untuk bekerja namun tidak bisa bekerja karena terkendala oleh beberapa hal seperti terbatasnya lowongan pekerjaan, masih bersekolah, fokus untuk mengurus rumah tangga, dan faktor lainnya yang membatasi ketersediaan seseorang untuk terlibat dalam sebuah pekerjaan.

#### 2.1.6 Teori Penyerapan Tenaga Kerja

Todaro (2004) berpendapat bahwa penyerapan tenaga kerja adalah diterimanya para pelaku tenaga kerja untuk melakukan tugas sebagaimana mestinya atau adanya suatu keadaan yang menggambarkan tersedianya pekerja atau lapangan pekerjaan untuk diisi oleh pencari kerja. Penyerapan tenaga kerja juga dapat diartikan sebagai banyaknya orang yang dapat tertampung untuk bekerja pada suatu unit usaha atau lapangan pekerjaan. Penyerapan tenaga kerja ini akan menampung semua tenaga kerja apabila unit usaha atau lapangan pekerjaan yang tersedia mencukupi atau seimbang dengan banyaknya tenaga kerja yang ada.

Analisis penyerapan tenaga kerja dapat dilakukan melalui pendekatan teori permintaan tenaga kerja. Simanjuntak (1985) berpendapat bahwa penyerapan tenaga kerja merupakan permintaan turunan (*derived demand*) dari perubahan permintaan konsumen terhadap *output* perusahaan. Perusahaan menyewa

tenaga kerja bukan untuk dikonsumsi secara langsung, namun digunakan untuk melakukan produksi, sehingga diketahui bahwa kemampuan pengusaha menyerap tenaga kerja bergantung pada permintaan terhadap barang yang diproduksinya. Menurut Payaman Simanjuntak (1985), ada beberapa faktor yang menyebabkan seorang pengusaha untuk menambah atau mengurangi jumlah tenaga kerja, yaitu:

1. Pengusaha perlu memperkirakan tambahan hasil (*output*) yang diperoleh pengusaha sehubungan dengan penambahan seorang tenaga kerja. Tambahan hasil tersebut dinamakan tambahan hasil marginal atau *marginal physical product* (MPPL). dari karyawan
2. Pengusaha memperhitungkan jumlah uang yang akan diperoleh pengusaha dengan tambahan hasil marginal tersebut. Jumlah uang ini dinamakan penerimaan marginal atau *marginal revenue*, yaitu nilai dari MPPL tadi. Jadi *marginal revenue* sama dengan nilai dari MPPL, yaitu besarnya MPPL dikalikan dengan harganya per unit (P).

$$MR = VMPPL$$

$$VMPPL = MPPL \times P$$

Keterangan :

MR = *Marginal Revenue*, penerimaan marginal

VMPPL = *Value Marginal Physical Product of Labor*, Nilai pertambahan hasil marginal dari karyawan

MPPL = *Marginal Physical Product of Labor*

P = Harga jual barang yang diproduksi per unit

Dari model tersebut dapat dilihat bahwa pengusaha akan membandingkan besarnya MR dengan biaya memperkerjakan tambahan seorang karyawan. Jumlah biaya yang dikeluarkan pengusaha untuk menambah tenaga kerja atau memperkerjakan karyawan disebut dengan biaya marginal atau *marginal cost* (MC). Bila tambahan penerimaan marginal (MR) lebih besar daripada biaya memperkerjakan orang (W), maka memperkerjakan tambahan orang tersebut akan menambah keuntungan pengusaha. Dengan kata lain, pengusaha akan terus menambah jumlah karyawan selama MR lebih besar daripada W. Selain itu, perusahaan dengan teknologi produksi yang padat karya akan semakin banyak menggunakan jasa tenaga kerja dan menyerap tenaga kerja lebih besar, sedangkan perusahaan yang lebih banyak menggunakan mesin-mesin canggih dalam kegiatan produksinya lebih banyak memanfaatkan modal.

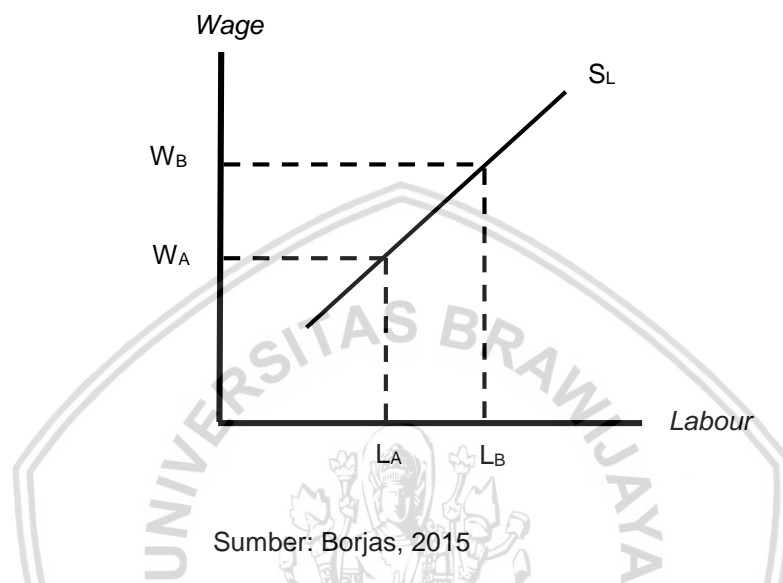
#### **2.1.7 Teori Penawaran dan Permintaan Tenaga Kerja**

Penawaran tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dapat disediakan oleh pemilik tenaga kerja pada setiap kemungkinan upah dalam jangka waktu tertentu. Penawaran tenaga kerja merupakan jumlah usaha atau jasa kerja yang tersedia dalam masyarakat untuk menghasilkan barang dan jasa. Penawaran tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dapat disediakan oleh pemilik tenaga kerja pada setiap kemungkinan upah dalam jangka waktu tertentu (Bellante dan Jackson, 1983).

Borjas (2015) menjelaskan bahwa dalam teori klasik sumber daya manusia (pekerja) merupakan individu yang bebas mengambil keputusan untuk bekerja atau tidak. Bahkan pekerja juga bebas untuk menentukan jumlah jam kerja yang diinginkan. Teori ini didasarkan pada teori tentang konsumen, dimana setiap individu bertujuan untuk memaksimalkan kepuasan dengan kendala yang dihadapinya. Semakin besar elastisitas tersebut semakin besar peran input tenaga

kerja untuk menghasilkan output, berarti semakin besar jumlah tenaga kerja yang diminta (Simanjuntak, 1998). Penjelasan tersebut dapat digambarkan dalam kurva penawaran tenaga kerja berikut ini:

Gambar 2.1 Kurva Penawaran Tenaga Kerja



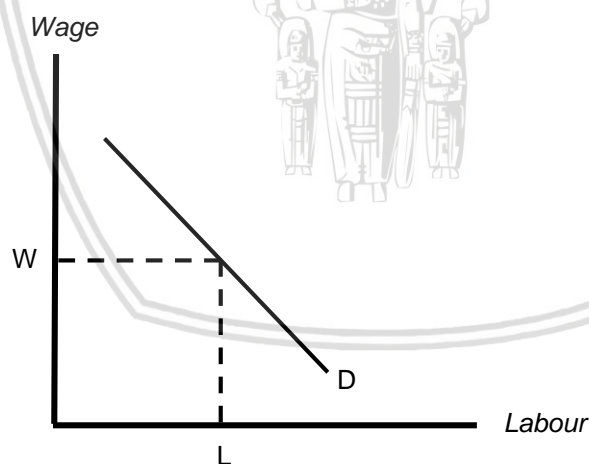
Gambar 2.1 menggambarkan kurva penawaran tenaga kerja yang memiliki *slope* positif. Hal ini menandakan bahwa hubungan antara upah dan tenaga kerja adalah positif, atau tidak bertolak belakang. Semakin tinggi upah maka akan semakin banyak tenaga kerja yang bersedia untuk bekerja. Gambar 2.1 menunjukkan ketika upah berada pada titik  $W_A$  tenaga kerja yang ditawarkan adalah sebesar  $L_A$ , namun ketika upah meningkat dari titik  $W_A$  ke titik  $W_B$  penawaran tenaga kerja juga meningkat dari titik  $L_A$  ke titik  $L_B$ . Hal ini menunjukkan bahwa upah sangat mempengaruhi tenaga kerja yang ditawarkan di pasar kerja sehingga tinggi atau rendahnya penawaran tenaga kerja ditentukan oleh besaran upah yang ada di pasar.

Selain mempengaruhi penawaran tenaga kerja, upah juga mempengaruhi permintaan tenaga kerja. Bellante dan Jackson (1983) berpendapat bahwa permintaan adalah suatu hubungan antara harga dan kuantitas. Secara khusus,

suatu kurva permintaan menggambarkan jumlah maksimum yang dikehendaki seorang pembeli untuk membeli sesuatu pada setiap kemungkinan harga pada jangka waktu tertentu. Dalam hal tenaga kerja, kurva permintaan tenaga kerja menggambarkan jumlah maksimum pekerja yang bersedia dipekerjakan seorang pengusaha pada setiap kemungkinan tingkat upah dalam jangka waktu tertentu. Artinya, besarnya tingkat upah memberikan alternatif bagi pihak pengusaha untuk bersedia mempekerjakan tenaga kerja.

Upah sebagaimana lazimnya diartikan sebagai harga dari tenaga kerja. Dilihat dari sisi perusahaan, upah merupakan biaya yang dikeluarkan untuk gaji buruh atau karyawan. Dari pengertian ini maka peranan upah sangat besar sekali dalam menentukan jumlah permintaan maupun penawaran tenaga kerja (Borjas, 2015).

Gambar 2.2 **Kurva Permintaan Tenaga Kerja**



Sumber: Borjas, 2015

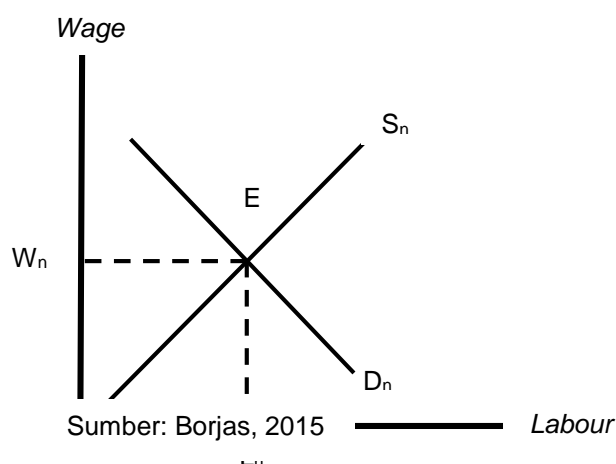
Kurva permintaan tenaga kerja yang ditunjukkan oleh Gambar 2.2 menunjukkan *slope* yang menurun atau negatif. Artinya, dalam kurva permintaan tenaga kerja hubungan antara upah dan jumlah tenaga kerja adalah negatif atau bertolak belakang. Semakin tinggi tingkat upah, maka jumlah tenaga kerja yang

diminta oleh perusahaan akan semakin rendah. Seperti di semua pasar, kurva permintaan miring ke bawah dapat dijelaskan dengan mengacu pada efek pendapatan dan substitusi.

Borjas (2015) menjelaskan bahwa pada upah yang lebih tinggi, perusahaan mencari pengganti modal kerja, atau mengganti tenaga kerja yang mahal dengan tenaga kerja yang relatif lebih murah atau bahkan berhenti untuk menyerap tenaga kerja. Selain itu, jika perusahaan menggunakan jumlah tenaga kerja yang tetap, biaya untung menggaji tenaga kerja perusahaan akan naik dan pendapatan (keuntungan) mereka akan turun. Karena kedua alasan tersebut, permintaan tenaga kerja akan turun seiring kenaikan upah.

Dari kurva permintaan dan penawaran tenaga kerja, pada saatnya kurva tersebut akan bertemu di sebuah titik ekuilibrium atau titik keseimbangan. Titik ekuilibrium ini adalah titik dimana penawaran bertemu dengan permintaan tenaga kerjanya. Perpotongan antara penawaran ( $S_n$ ) dan permintaan ( $D_n$ ) disebut titik ekuilibrium, menentukan besarnya penempatan atau jumlah orang yang bekerja ( $L_n$ ) dan tingkat upah yang berlaku ( $W_n$ ) yang kemudian dipakai sebagai patokan baik oleh keluarga maupun oleh pengusaha di daerah yang bersangkutan (Borjas, 2015).

Gambar 2.3 Kurva Keseimbangan Penawaran dan Permintaan Tenaga Kerja





$S_n$  dan  $D_n$  dalam Gambar 2.3 dapat dipandang sebagai penawaran dan permintaan untuk suatu negara. Penawaran tenaga kerja untuk negara dapat dipandang sebagai perjumlahan penawaran dari tiap-tiap daerah dalam negara itu atau penjumlahan penawaran dari seluruh perusahaan yang ada di negara tersebut. Sedangkan permintaan untuk suatu negara dapat dipandang sebagai jumlah permintaan dari tiap-tiap daerah atau dari seluruh perusahaan yang ada di negara tersebut.

Gambar 2.3 menunjukkan jumlah tenaga kerja yang menawarkan tenaganya untuk bekerja adalah sama dengan jumlah tenaga kerja yang diminta, yaitu masing-masing sebesar  $L_n$  pada tingkat upah keseimbangan  $W_n$ . Dengan demikian yang menjadi titik-titik keseimbangan adalah titik E. Dalam kurva tersebut tidak ada *excess supply of labor* atau kelebihan penawaran tenaga kerja maupun *excess demand of labor* atau kelebihan permintaan tenaga kerja. Pada tingkat upah keseimbangan  $W_n$  semua orang yang ingin bekerja telah dapat bekerja. Berarti tidak ada orang yang menganggur. Secara ideal keadaan ini disebut *full employment* dimana jumlah tenaga kerja yang ditawarkan dan diminta adalah sama.

## 2.1.8 Sektor Pertambangan

### 2.1.8.1 Pertambangan

Ketentuan mengenai pertambangan di Indonesia telah ditentukan dalam undang-undang yakni Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Dalam undang-undang tersebut pertambangan didefinisikan sebagai sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta

kegiatan pasca tambang. Definisi pertambangan juga dijelaskan oleh Bank Indonesia yang mengartikan pertambangan sebagai suatu kegiatan yang meliputi pengambilan dan persiapan untuk pengolahan lanjutan dari benda padat, benda cair, dan gas.

Kegiatan pertambangan tersebut dapat dilakukan diatas permukaan bumi (tambang terbuka) maupun di bawah tanah (tambang dalam). Kegiatan pertambangan mencakup penggalian, pengerukan, dan penyedotan dengan tujuan mengambil benda padat, cair, atau gas yang ada di dalamnya. Hasil kegiatan ini antara lain minyak dan gas bumi, batubara, bijih besi, bijih timah, nikel, bauksit, tembaga, emas dan perak. Pertambangan menjadi salah satu sektor yang diharapkan mampu menyerap tenaga kerja lebih banyak mengingat tingginya PDB dan ekspor yang disumbangkan oleh sektor ini untuk negara.

#### **2.1.8.2 Klasifikasi Pertambangan**

Adapun dalam perhitungan PDB, Bank Indonesia mengklasifikasikan sektor pertambangan menjadi tiga subsektor yaitu pertambangan minyak dan gas bumi (migas), pertambangan bukan migas (non migas), dan penggalian.

a) **Pertambangan Migas**

Pertambangan migas terdiri atas pertambangan minyak mentah (minyak bumi) dan gas. Pertambangan gas terdiri atas produksi gas dan panas bumi.

b) **Pertambangan Non Migas**

Pertambangan non migas adalah pertambangan diluar migas atau tanpa migas. Komoditi dari pertambangan non migas dapat berupa batubara, bijih tembaga, biji nikel, bauksit, biji timah, biji besi, emas, dan perak.

c) **Penggalian**

BPS mendefinisikan penggalian sebagai kegiatan yang meliputi pengambilan segala jenis barang galian. Barang galian adalah unsur

kimia, mineral dan segala macam batuan yang merupakan endapan alam (tidak termasuk logam, batubara, minyak dan gas bumi dan bahan radioaktif). Bahan galian ini biasanya digunakan sebagai bahan baku atau bahan penolong sektor industri maupun konstruksi. Hasil kegiatan penggalian antara lain, batu gunung, batu kali, batu kapur, koral, kerikil, batu marmer, pasir, pasir silika, pasir kuarsa, kaolin, tanah liat dan lain-lain.

#### **2.1.8.3 Tahapan Kegiatan Pertambangan**

Kegiatan pertambangan dilaksanakan dengan melewati beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut antara lain meliputi tahapan prospeksi dan penelitian umum, eksplorasi, persiapan penambangan dan pembangunan, eksploitasi, dan pengolahan/pengilangan/pemurnian.

##### **1. Prospeksi**

Prospeksi adalah suatu kegiatan penyelidikan dan pencarian untuk menemukan endapan bahan galian atau mineral berharga. Prospeksi ini dapat berupa kegiatan untuk melihat apakah terdapat endapan galian atau mineral di suatu tempat atau daerah dengan melakukan survei dan kegiatan pendukung lainnya.

##### **2. Eksplorasi**

Eksplorasi adalah suatu kegiatan lanjutan dari prospeksi yang meliputi pekerjaan-pekerjaan untuk mengetahui ukuran, bentuk, posisi, kadar rata-rata dan besarnya cadangan serta "studi kelayakan" dari endapan bahan galian atau mineral berharga yang telah diketemukan.

##### **3. Eksploitasi**

Eksploitasi adalah suatu kegiatan penambangan yang meliputi pekerjaan-pekerjaan pengambilan dan pengangkutan endapan bahan galian atau

mineral berharga sampai ke tempat penimbunan dan pengolahan/pencucian, kadang-kadang sampai ke tempat pemasaran.

#### 4. Pengolahan/Pemurnian/Pengilangan

Pengolahan/Pemurnian adalah suatu pekerjaan memurnikan/meninggikan kadar bahan galian dengan jalan memisahkan mineral berharga dan yang tidak berharga, kemudian membuang mineral yang tidak berharga tersebut (dapat dilakukan dengan cara kimia).

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu disajikan untuk dijadikan penguat landasan dalam penelitian ini. Sumber penelitian terdahulu yang berupa kajian empiris yang berasal dari publikasi penelitian dan jurnal. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

### 1. Syed Zia Abbas Rizvi dan Muhammad Nishat (2009)

Penelitian yang dilakukan oleh Syed Zia Abbas Rizvi dan Muhammad Nishat (2009) berjudul "*The Impact of Foreign Direct Investment on Employment Opportunities: Panel Data Analysis: Empirical Evid*". Dalam penelitian ini Rizvi dan Nishat menggunakan 3 (tiga) variabel yang dilakukan di 3 negara. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain variabel FDI, PDB, dan variabel penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini dilakukan di tiga negara yakni Pakistan, India, dan China. Sehingga, metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode data panel.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ketenagakerjaan, FDI, dan PDB dari negara Pakistan, India dan China selama 24 tahun dimulai dari tahun 1985 hingga 2008. Semua data-data tersebut didapat dari *International Financial Statistics*, kecuali data PDB Pakistan yang diambil dari Lembaga Survei Ekonomi Pakistan. Penelitian ini menggunakan alat analisis Eviews 6.0.

Ada tiga metode utama yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

- 1) *Unit-root tests*, menggunakan *The Im-Pesaran-Shin (IPS) test* yang digunakan untuk mengetahui hubungan jangka panjang antara tiga variabel.
- 2) *Pedroni's cointegration tests*, untuk mendapatkan urutan integrasi.
- 3) *Seemingly Unrelated Regressions (SUR) method*, untuk mengetahui dampak FDI terhadap penyerapan tenaga kerja.

Adapun hasil yang didapat dari penelitian ini adalah kebijakan yang diterapkan untuk meningkatkan FDI kurang mampu untuk merangsang pertumbuhan kesempatan kerja. Studi di tiga negara (Pakistan, India, China) menunjukkan elastisitas lapangan kerja yang sangat rendah, hal ini kemungkinan disebabkan oleh jeda waktu (*time lag*). Kemudian pertumbuhan PDB yang spontan juga tidak mempengaruhi peningkatan penyerapan tenaga kerja di tiga negara tersebut. Di sisi lain kemungkinan bahwa dampak FDI terhadap lapangan kerja bisa berbeda dari satu industri ke industri lainnya dan juga hubungan yang tidak signifikan antara FDI dan pertumbuhan lapangan kerja mungkin mencerminkan arus FDI terhadap lapangan kerja di industri yang berbeda.

## 2. Monireh Dizaji and Arash Ketabforoush Badri (2014)

Penelitian yang dilakukan oleh Monireh Dizaji and Arash Ketabforoush Badri (2014) berjudul "*The Effect of Exports on Employment in Iran's Economy*". Dalam penelitian ini Dizaji dan Badri menggunakan 5 (lima) variabel yang dilakukan di negara Iran. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain variabel ekspor, nilai tukar, tingkat bunga, tingkat upah, dan variabel tenaga kerja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ekspor, nilai tukar, tingkat bunga, tingkat upah, dan tenaga kerja di Iran dari tahun 1976

hingga 2005 yang diteliti menggunakan alat analisis Microsoft Software. Data penelitian ini didapat dari berbagai sumber dan isu yang disediakan oleh Bank Sentral Republik Islam Iran.

Penelitian ini menggunakan model *Autoregressive-distributed lag modeling* (ARDL) dan *The Error Correction Model* (ECM) yang hasilnya menunjukkan bahwa elastisitas ekspor terhadap total penyerapan tenaga kerja di Iran pada tahun 1976-2005 adalah positif dan signifikan. Selain itu variabel nilai tukar dan suku bunga jangka panjang berpengaruh signifikan dan negatif terhadap penyerapan tenaga kerja. Elastisitas tenaga kerja terhadap tingkat upah adalah positif. Juga, item berikut diusulkan untuk meningkatkan tingkat lapangan kerja di Iran. Selain itu, ada beberapa poin yang dijadikan saran dalam penelitian ini antara lain:

1. Peningkatan dalam produksi dan ekspor dapat meningkatkan tingkat lapangan kerja di Iran;
  2. Menerapkan kebijakan untuk menstabilkan nilai tukar sehingga dapat memperluas perdagangan dengan negara lain;
  3. Menerapkan kebijakan yang tepat untuk sektor perdagangan luar negeri untuk mendukung peningkatan ekspor;
  4. Mendorong lebih banyak investasi di berbagai sektor ekonomi dengan memberikan pinjaman, fasilitas perbankan dan insentif serta keringanan pajak bagi produsen yang menyediakan lapangan kerja.
3. **Karel Malec, Shereen Gouda, Elena Kuzmenko, Daryoush Soleimani, Helena Řezbová, dan Petra Šánová (2016)**

Penelitian yang dilakukan oleh Karel Malec, Shereen Gouda, Elena Kuzmenko, Daryoush Soleimani, Helena Řezbová, dan Petra Šánová (2016) ini berjudul "*Gross Domestic Product Development and Employment in Egypt*



(2000-2013)”. Penelitian ini menggunakan dua variabel yakni PDB dan penyerapan tenaga kerja yang dilakukan di Mesir selama kurun waktu tahun 2000-2013. Penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam analisis datanya, antara lain adalah *chain index*, regresi linear, koefisien determinasi, dan koefisien korelasi Pearson.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data PDB dan tenaga kerja yang bersumber dari *Food and Agricultural Organization of the United Nations* (FAO). Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data-data penunjang yang bersumber dari laporan tahunan yang dirilis resmi oleh CAPMAS (*Central Agency for Public Mobilization and Statistics*), dan Bank Sentral Mesir (CBE). Penelitian ini

Adapun hasil yang didapat dari penelitian ini adalah terdapat korelasi positif yang tinggi antara tingkat penyerapan tenaga kerja dan PDB di Mesir terhadap koefisien korelasi sebesar 0.91. Nilai tersebut mengindikasikan hubungan yang kuat antara penyerapan tenaga kerja dan PDB. Dapat dikatakan bahwa pertumbuhan PDB akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini juga memberikan beberapa saran yang berfokus pada penyerapan tenaga kerja di Mesir seperti perlunya pemerintah Mesir ‘berinvestasi’ pada sumber daya manusia, melakukan transformasi hijau untuk menghemat energi dan mengurangi polusi, serta meningkatkan inovasi untuk pembangunan yang berkelanjutan.

#### 4. Razib Tuhin (2015)

Penelitian yang dilakukan oleh Razib Tuhin (2015) ini berjudul “*The Impact of International Trade on Employment: Evidence from Australian Manufacturing Industries*”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain variabel ekspor, impor, tingkat upah, dan penyerapan tenaga kerja. Tujuan dari

penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan langsung antara perdagangan (*trade*) dengan penyerapan tenaga kerja (*employment*) di sektor industri manufaktur Australia. Untuk mencapai tujuan tersebut penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan analisis data panel.

Data yang digunakan adalah data tahunan dari variabel ekspor, impor, tingkat upah, dan penyerapan tenaga kerja di sektor industri manufaktur Australia selama kurun waktu 44 tahun yakni tahun 1969-2012 yang didapat dari Productivity Commission (PC) dan Australian Bureau of Statistics (ABS).

Didasarkan pada teori permintaan tenaga kerja, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara impor dan penyerapan tenaga kerja di sektor industri manufaktur Australia adalah negatif dan signifikan. Hasil dari estimasi menjelaskan bahwa setiap terjadi kenaikan impor sebesar 10% maka akan berdampak pada penurunan penyerapan tenaga kerja sebanyak 2.8%. Sebaliknya, ekspor menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja dimana setiap peningkatan ekspor sebesar 10% akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 3.4%.

Penyerapan tenaga kerja juga berdampak positif dan signifikan terhadap tingkat konsumsi domestik, dimana setiap peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 10% akan meningkatkan konsumsi domestik sebesar 2.8%. Sedangkan hubungan penyerapan tenaga kerja dengan upah riil tahunan memiliki hubungan yang negatif dan signifikan, dimana setiap peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 10% menurunkan upah riil tahunan sebesar 5.1%.

5. **Norimah Bt Rambeli, Dayang Affizzah, & Emilda Hashim (2016)**

Norimah Bt Rambeli, Dayang Affizzah, & Emilda Hashim (2016) melakukan penelitian yang berjudul "*The Effect of Foreign Direct Investment, Exports and Employment on Economic Growth Model*". Tujuan dari penelitian ini adalah mencari tahu hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan variabel-variabel makroekonomi lainnya di Malaysia. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah variabel PDB, FDI, Ekspor, dan variabel penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Badan Statistik dan situs resmi Global Economy. Data yang digunakan adalah data PDB, FDI, Ekspor, dan penyerapan tenaga kerja di Malaysia selama periode 1982-2014.

Analisis variabel dalam penelitian ini menggunakan model *Ordinary Least Square* (OLS) serta menggunakan model estimasi yang dilakukan dengan tiga kriteria yakni kriteria ekonomi, statistik, dan ekonometrika. Dengan menggunakan hasil estimasi kriteria ekonomi, penelitian ini menunjukkan bahwa terhadap hubungan yang positif antara FDI dan PDB. Hasil analisis dari elastisitas FDI menunjukkan angka 0.0046, hal ini menandakan bahwa setiap peningkatan satu unit FDI akan meningkatkan PDB sebesar 0.0046 unit. Di sisi lain, elastisitas ekspor menunjukkan angka 0.4126 yang artinya adalah setiap peningkatan satu unit ekspor akan meningkatkan 0.4126 unit. Sedangkan elastisitas penyerapan tenaga kerja menunjukkan angka 2.4906 yang menandakan setiap peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar satu unit berdampak pada peningkatan PDB sebesar 2.4906 unit.

## 6. Rini Sulistiawati (2012)

Rini Sulistiawati (2012) melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi di Indonesia”. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dampak atau pengaruh upah terhadap penyerapan tenaga kerja. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah variabel upah minimum ( $X$ ), variabel penyerapan tenaga kerja ( $Y_1$ ) dan variabel kesejahteraan masyarakat ( $Y_2$ ). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik. Data yang digunakan adalah data upah minimum dan penyerapan tenaga kerja di 33 provinsi di Indonesia selama kurun waktu 5 (lima) tahun dimulai dari tahun 2006 hingga 2010. Analisis variabel dalam penelitian ini menggunakan model *path analysis*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa upah minimum dan penyerapan tenaga kerja memiliki hubungan yang negatif. Adanya kenaikan upah minimum akan mengurangi lapangan kerja tenaga kerja yang produktivitasnya rendah yang umumnya menyerap di sektor primer, atau sektor yang menyerap sebagian besar tenaga kerja. Kemudian, penyerapan tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kesejahteraan sosial. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan penyerapan tenaga kerja tidak menyebabkan peningkatan kesejahteraan sosial provinsi di Indonesia. Hal ini dikarenakan upah minimum yang diterima oleh tenaga kerja lebih rendah daripada kebutuhan dasar minimum, selain itu upah minimum yang diterima tenaga kerja lebih rendah dari tingkat pendapatan pajak.

## 7. Melchior Vella (2013)

Penelitian yang dilakukan oleh Melchior Vella (2013) ini berjudul "*The Impact of The National Minimum Wage on Employment in Malta*". Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dampak dari adanya perubahan upah minimum nasional terhadap permintaan tenaga kerja di Malta. Untuk mencapai tujuan ini digunakan 3 (tiga) variabel yakni variabel tingkat upah rata-rata, PDB, dan variabel penyerapan tenaga kerja. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik Malta dan Bank Dunia. Penelitian ini menggunakan data upah rata-rata, PDB, dan penyerapan tenaga di Malta selama kurun waktu 56 tahun dimulai dari tahun 1956 hingga 2011. Adapun analisis variabel dalam penelitian ini menggunakan metode OLS dengan meregresi persamaan permintaan tenaga kerja.

Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa penyerapan tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahan PDB dan perubahan tingkat upah, seperti yang telah diperkirakan sebelumnya, baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara tingkat upah rata-rata dengan tingkat upah minimum. Hal ini menandakan bahwa hubungan antara penyerapan tenaga kerja dan upah minimum adalah negatif. Selain itu, elastisitas tingkat upah sehubungan dengan permintaan tenaga kerja lebih tinggi dalam jangka panjang daripada jangka pendek.

Estimasi elastisitas tingkat upah minimum untuk penyerapan tenaga kerja adalah 0,2 dalam jangka pendek dan 0,3 dalam jangka panjang, yang menyiratkan bahwa kenaikan upah minimum sebesar 1% cenderung mengurangi penyerapan tenaga kerja sebesar 0,2% atau 0,3% pada tahun berikutnya, sisanya tetap konstan.

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	<b>Syed Zia Abbas Rizvi dan Muhammad Nishat (2009)</b>	<i>"The Impact of Foreign Direct Investment on Employment Opportunities: Panel Data Analysis: Empirical Evid"</i>	1) FDI 2) PDB 3) Penyerapan Tenaga Kerja	Penelitian ini menggunakan analisis data panel dengan menerapkan beberapa metode penelitian yang terdiri atas: 1) <i>Unit-root tests</i> 2) <i>Pedroni's cointegration tests</i> 3) <i>SUR method</i>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan yang diterapkan untuk meningkatkan FDI kurang mampu untuk merangsang pertumbuhan kesempatan kerja. Studi di tiga negara (Pakistan, India, China) menunjukkan pertumbuhan PDB yang spontan juga tidak mempengaruhi peningkatan penyerapan tenaga kerja di tiga negara.
2	<b>Monireh Dizaji and Arash Ketabforoush Badri (2014)</b>	<i>"The Effect of Exports on Employment in Iran's Economy"</i>	1) Ekspor 2) Nilai Tukar 3) Tingkat Bunga 4) Tingkat Upah 5) Tenaga Kerja	1) <i>Autoregressive-distributed lag modeling (ARDL)</i> 2) <i>Error Correction Model (ECM)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa elastisitas ekspor terhadap total penyerapan tenaga kerja di Iran pada tahun 1976-2005 adalah positif dan signifikan. Elastisitas tenaga kerja terhadap tingkat upah adalah positif. Juga, item berikut diusulkan untuk meningkatkan tingkat lapangan kerja di Iran.
3	<b>Karel Malec, Shereen Gouda, Elena Kuzmenko,</b>	<i>"Gross Domestic Product Development and Employment in</i>	1) PDB 2) Tenaga Kerja	Penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam analisis datanya, antara lain:	Terdapat korelasi positif yang tinggi antara tingkat penyerapan tenaga kerja dan PDB di Mesir dengan koefisien korelasi sebesar



	<b>Daryoush Soleimani, Helena Řezbová, Petra Šánová (2016)</b>	<i>Egypt (2000-2013)"</i>		1) <i>Chain Index</i> 2) Regresi Linear 3) Koefisien Determinasi 4) Koefisien Korelasi Pearson	0.91. Nilai tersebut mengindikasikan hubungan yang kuat antara penyerapan tenaga kerja dan PDB yang menunjukkan pertumbuhan PDB akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja
4	<b>Razib Tuhin (2015)</b>	<i>The Impact of International Trade on Employment: Evidence from Australian Manufacturing Industries</i>	1) Ekspor 2) Impor 3) Tingkat Upah 1) Penyerapan tenaga kerja	Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan analisis data panel	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara impor dan penyerapan tenaga kerja di sektor industri manufaktur Australia adalah negatif dan signifikan. Sedangkan ekspor menunjukkan sebaliknya, yakni memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Adanya penyerapan tenaga kerja juga berdampak positif terhadap konsumsi domestik, namun memiliki hubungan yang negatif dengan upah riil tahunan.
5	<b>Norimah Bt Rambeli, Dayang Affizzah, &amp; Emilda Hashim (2016)</b>	<i>The Effect of Foreign Direct Investment, Exports and Employment on Economic Growth Model</i>	1) FDI 2) PDB 3) Ekspor 1) Penyerapan tenaga kerja	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif menggunakan analisis OLS, dengan regresi data <i>time series</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel makroekonomi yakni FDI, ekspor, dan penyerapan tenaga memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Malaysia yang ditandai dengan peningkatan PDB di negara tersebut.

6	<b>Rini Sulistiawati (2012)</b>	Pengaruh Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi di Indonesia	1) Upah 1) Penyerapan Tenaga Kerja	Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan analisis data panel	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa upah minimum dan penyerapan tenaga kerja memiliki hubungan yang negatif. Adanya kenaikan upah minimum akan mengurangi lapangan kerja tenaga kerja yang produktivitasnya rendah yang umumnya menyerap di sektor primer, atau sektor yang menyerap sebagian besar tenaga kerja. Kemudian, penyerapan tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kesejahteraan sosial.
7	<b>Melchior Vella (2013)</b>	<i>The impact of the national minimum wage on employment in Malta</i>	1) Tingkat Upah 2) PDB 4) Penyerapan tenaga kerja	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif menggunakan analisis OLS, dengan regresi data <i>time series</i>	Hasil dari penelitian ini menemukan PDB dan tingkat upah dapat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Hubungan antara penyerapan tenaga kerja dan upah minimum adalah negatif. Sedangkan peningkatan PDB memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap penyerapan tenaga kerja.

### 2.3 Kerangka Pikir

Sektor pertambangan merupakan salah satu sektor yang memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia. Pada 2016, sektor ini termasuk penyumbang terbesar Pemasukan Negara Bukan Pajak (PNBP) sumber daya alam. Meski harga minyak dan batubara merosot dalam lima tahun terakhir, sektor tambang masih menjadi penopang ekonomi Indonesia. Pada 2016, sektor ini termasuk penyumbang terbesar Pemasukan Negara Bukan Pajak (PNBP) sumber daya alam. Dengan kontribusi yang besar tersebut diharapkan sektor pertambangan mampu menyerap tenaga kerja yang lebih banyak setiap tahunnya. Dengan beberapa faktor-faktor pendukung, sektor pertambangan akan dapat melakukan penyerapan tenaga kerja yang besar.

Memiliki jumlah penduduk yang besar, Indonesia diramalkan akan menghasilkan jumlah tenaga kerja yang besar di tahun-tahun berikutnya yang disebut dengan bonus demografi. Jumlah penduduk yang besar ini diharapkan mampu diserap oleh berbagai sektor, khususnya sektor pertambangan yang memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian. Beberapa variabel pendukung seperti PDB, ekspor, dan upah diharapkan mampu memberikan pengaruh yang penting terhadap penyerapan sektor tambang. Variabel-variabel tersebut didukung oleh berbagai teori seperti Hukum Okun, Teori Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja serta penelitian-penelitian terdahulu.

Dengan didukung oleh PDB, ekspor, dan upah, sektor pertambangan diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia. Dengan penyerapan tenaga kerja ini maka pemanfaatan penduduk atau tenaga kerja akibat dari bonus demografi akan maksimal dan dapat menggerakkan serta meningkatkan perekonomian

nasional. Berdasarkan uraian tersebut maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.4 **Kerangka Pikir Penelitian**



Sumber: Ilustrasi Penulis, 2018

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Berdasarkan uraian masalah, teori, konsep dan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan, maka selanjutnya akan dijelaskan mengenai hubungan sementara antara variabel-variabel terkait untuk dilakukan pengujian ada atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Diduga terdapat pengaruh negatif antara PDB ( $X_1$ ) dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia ( $Y$ ).  
 $H_1$  : Diduga terdapat pengaruh positif antara PDB ( $X_1$ ) dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia ( $Y$ ).
2.  $H_0$  : Diduga terdapat pengaruh negatif antara Ekspor ( $X_2$ ) dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia ( $Y$ ).  
 $H_1$  : Diduga terdapat pengaruh positif antara Ekspor ( $X_2$ ) dengan penyerapan sektor pertambangan Indonesia ( $Y$ ).
3.  $H_0$  : Diduga terdapat pengaruh positif antara Upah ( $X_3$ ) dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia ( $Y$ ).  
 $H_1$  : Diduga terdapat pengaruh negatif antara Upah ( $X_3$ ) dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia ( $Y$ ).

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut maka digunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengujian hipotesis dengan data yang terukur. Adapun yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah metode yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik (Indriantoro, 1999). Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pengaruh di sektor pertambangan Indonesia dengan menganalisis variabel PDB, ekspor, dan upah yang didasarkan pada data sekunder selama periode 1996-2016, sehingga untuk menganalisisnya perlu menggunakan pendekatan kuantitatif.

##### **3.2 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional bertujuan untuk memberikan batasan yang jelas terhadap beberapa variabel penelitian yang digunakan sehingga nantinya tidak terjadi perbedaan dan kesalahpahaman. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua golongan variabel yakni variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen). Variable dependen dalam penelitian ini adalah variabel Penyerapan Tenaga Kerja di sektor pertambangan nasional. Sedangkan, variabel independennya adalah PDB, ekspor, dan upah sektor pertambangan Indonesia. Beberapa definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:



### 3.2.1 Variabel Dependen (Y)

Dalam penelitian ini yang merupakan variabel dependen adalah variabel penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan, yang menggunakan satuan orang/jiwa. Data yang digunakan adalah data jumlah penduduk 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama di bidang pertambangan dari tahun 1996 hingga 2016. Data ini diambil dari situs Badan Pusat Statistik dan Survei Angkatan Kerja Nasional. Data yang digunakan diharapkan mampu menggambarkan jumlah tenaga kerja yang diserap di sektor pertambangan nasional.

### 3.2.2 Variabel Independen (X)

Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang secara bebas mempengaruhi variabel dependen. Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel dependen yakni variabel PDB, ekspor, dan upah. Berikut adalah definisi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian:

#### 1. Produk Domestik Bruto/PDB (X1)

Variabel PDB yang dimaksud disini adalah jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. PDB mencakup semua konsumsi pribadi dan publik, pengeluaran pemerintah, investasi, persediaan swasta, biaya konstruksi yang dibayar dan neraca perdagangan luar negeri (ekspor ditambahkan, impor dikurangkan).

Data yang digunakan untuk variabel ini adalah data Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Pertambangan Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha berdasarkan pendekatan pendapatan selama periode tahun 1996-2016 dengan menggunakan satuan miliar rupiah.

Dengan menggunakan pendekatan pendapatan komponen PDB terdiri atas faktor-faktor produksi seperti upah dan gaji, sewa tanah, bunga modal dan keuntungan, serta penyusutan dan pajak tidak langsung neto.

Data PDB yang ada kemudian diubah menjadi data PDB ( $t-1$ ) yang artinya data yang digunakan adalah data satu tahun sebelumnya. Keputusan ini diambil karena peningkatan yang terjadi pada PDB di tahun berlaku ( $t$ ) tidak langsung berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja di tahun yang sama (Prastyadewi, 2013). Sehingga diperlukan PDB satu tahun sebelumnya ( $t-1$ ) untuk menganalisis penyerapan tenaga kerja di tahun berlaku ( $t$ ).

Selain itu, PDB dan penyerapan tenaga kerja memiliki hubungan yang bolak-balik atau saling mempengaruhi satu sama lain. Hal ini kemudian disebut dengan *endogeneity* atau endogenitas. Untuk menghindari masalah endogenitas ini maka digunakan data PDB ( $t-1$ ) sehingga tidak terdapat hubungan saling mempengaruhi antar variabel dependen dan independen. Di sisi lain, penggunaan data PDB ( $t-1$ ) juga mampu memperjelas bahwa hubungan antara PDB dan penyerapan tenaga kerja bukan merupakan persamaan identitas. Masalah identitas terjadi apabila data PDB yang digunakan adalah data PDB di tahun yang sama dengan data penyerapan tenaga kerja, namun ketika data PDB dikonversikan menjadi data PDB ( $t-1$ ) maka tidak akan terjadi persamaan identitas dan terhindar dari masalah autokorelasi. Selain itu, hanya variabel PDB yang mempengaruhi penyerapan tenaga, bukan sebaliknya. Data PDB dalam penelitian ini didapat dari Badan Pusat Statistik.

## 2. Ekspor (X2)

Ekspor didefinisikan sebagai suatu kegiatan perdagangan internasional yang memberikan stimulus guna mendorong permintaan dalam negeri dan perekonomian Negara (Todaro, 2004). Ekspor juga dapat diartikan sebagai kegiatan atau transaksi perdagangan yang dilakukan oleh orang perseorangan atau lembaga atau badan usaha untuk mengadakan perdagangan (*trading*) lintas negara.

Penelitian ini menggunakan data Nilai Ekspor Sektor Pertambangan Indonesia yang diambil dalam kurun waktu tahun 1996-2016 dengan menggunakan satuan US\$juta. Data ini disediakan oleh Badan Pusat Statistik yang diolah dari Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.

## 3. Upah (X3)

Upah diartikan sebagai harga dari tenaga kerja. Dilihat dari sisi perusahaan, upah merupakan biaya yang dikeluarkan untuk gaji buruh atau karyawan. Pengertian mengenai upah juga dibahas oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang mendefinisikan upah sebagai hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang undangan. Upah dibedakan secara regional dan sektoral.

Dalam penelitian ini upah yang digunakan adalah upah sektoral, khususnya di sektor pertambangan. Data yang digunakan untuk variabel upah adalah data Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Formal Menurut Lapangan Pekerjaan Utama (Sektor Pertambangan) dalam kurun waktu tahun 1996-2016 dengan menggunakan satuan rupiah. Data ini

diambil dari publikasi statistik yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada. Data dari penelitian ini diambil dari berbagai sumber resmi yang telah menyediakan data yang dibutuhkan seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Perdagangan (Kemendag), dan Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas).

Data dalam penelitian ini bersifat kuantitatif yang artinya data yang digunakan berbentuk bilangan atau angka, antara lain adalah data PDB sektor pertambangan, data ekspor sektor pertambangan, data rata-rata upah/gaji bersih sebulan pekerja formal menurut lapangan pekerjaan utama (sektor pertambangan), dan data penduduk usia 15 tahun yang bekerja di sektor pertambangan Indonesia. Data dalam penelitian ini bersifat *time series* atau data runtun waktu selama 21 tahun yakni dari tahun 1996 hingga 2016.

### 3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini meneliti tentang penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia dengan menganalisis pengaruh variabel PDB, ekspor, dan upah terhadap jumlah tenaga kerja yang diserap di sektor tersebut. Penelitian ini dilakukan di Indonesia dengan mengolah data secara nasional atau seluruh Indonesia dalam kurun waktu tahun 1996 hingga 2016. Dengan penggunaan data tersebut diharapkan mampu menggambarkan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia dengan lebih valid dan mendapatkan hasil yang maksimal

### 3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan menggunakan data yang diolah dengan alat analisis. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data *time series*. Penelitian ini akan dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang menggunakan analisis regresi linear berganda (*multiple linear regression*). Analisis regresi ini bertujuan untuk mengetahui koefisien masing-masing variabel yang memengaruhi penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan sebagai variabel terpengaruh. Model yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari beberapa variabel dependen yang memengaruhi variabel independennya. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan program Eviews 9 dengan tingkat  $\alpha$  sebesar 5%. Adapun didapat persamaan yang digunakan dalam hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = \alpha + \text{Log}\beta_1 X_1 + \text{Log}\beta_2 X_2 + \text{Log}\beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Penyerapan Tenaga Kerja di Sektor Pertambangan

X1 = Produk Domestik Bruto Sektor Pertambangan

X2 = Ekspor Sektor Pertambangan

X3 = Upah Sektor Pertambangan

#### 3.4.1 Uji Hipotesis

Nachrowi (2006) dalam bukunya menjelaskan bahwa pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah koefisien regresi yang didapat adalah signifikan adanya. Dikatakan signifikan apabila suatu nilai koefisien regresi secara statistic tidak sama dengan nol. Untuk memenuhi tujuan ini maka perlu dilakukan pengujian. Dalam uji hipotesis ini dapat digunakan uji-F dan uji-T.

### 1) Uji Koefisien Determinasi / $R^2$

Uji Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa jauh model regresi mampu menjelaskan variabel terikat atau apakah sudah cukup tepat memilih variabel independen untuk mengukur variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada diantara nol dan satu ( $0 < R^2 < 1$ ). Semakin mendekati satu, semakin tepat pemilihan variabel bebas untuk menjelaskan variabel terikat. Begitu pula sebaliknya, semakin mendekati nol, semakin tidak tepat pemilihan variabel bebas untuk menjelaskan variabel terikat.

### 2) Uji F

Uji F digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen serentak atau simultan. Pengujian secara simultan dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang digunakan dalam model regresi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Semua variabel independen diuji secara bersamaan atau serentak dengan menggunakan uji F. Uji F ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang digunakan mampu menjelaskan perubahan variabel terikat. Berikut adalah hipotesis yang digunakan dalam pengujian model regresi secara simultan:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.

$H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.

### 3) Uji T



Uji T digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial, dengan menganggap variabel lain bersifat konstan atau digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel X yakni PDB, ekspor, dan upah terhadap variabel Y yakni penyerapan tenaga kerja. Bila  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  atau nilai probabilitasnya di bawah  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis uji T dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a.  $H_0 : \beta = 0$  : Diduga tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel independen PDB (X1), Ekspor (X2), dan Upah (X3) terhadap variabel dependen Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan (Y).
- b.  $H_a : \beta \neq 0$  : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel independen PDB (X1), Ekspor (X2), dan Upah (X3) terhadap variabel dependen Penyerapan Tenaga Sektor Pertambangan Indonesia (Y).

### 3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian terhadap asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi tersebut baik atau tidak jika digunakan untuk melakukan penaksiran. Suatu model dikatakan baik apabila bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), yaitu memenuhi asumsi klasik atau terhindar dari masalah-masalah multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Untuk mendapatkan hasil memenuhi sifat tersebut perlu dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi: uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokolerasi.

### 1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel independen. Metode yang dapat digunakan dalam uji ini antara lain dengan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*). Apabila nilai VIF lebih kecil dari 10 maka menunjukkan tidak terdapat multikolinearitas atau korelasi antar variabel independen.

### 2) Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians dalam residual model regresi dari satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Apabila varians tersebut tetap maka dinamakan homoskedastisitas, namun apabila berbeda dinamakan heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas seringkali terjadi pada data *cross section* karena data tersebut menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (besar, sedang dan kecil). Salah satu cara untuk mendeteksi adanya masalah heteroskedastisitas menurut Imam Ghozali (2006:125) adalah dengan melakukan uji Glejser. Berikut hipotesis untuk melakukan uji heterokedastisitas:

$H_0$  : Tidak terjadi masalah heterokedastisitas (homokedastisitas) dalam model regresi

$H_1$  : Terjadi masalah heterokedastisitas dalam model regresi

Setelah proses pengujian dilakukan, apabila nilai *p-value* dari Obs\*R-squared atau Prob. Chi-Square lebih besar daripada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Sebaliknya apabila prob. Chi-square  $< \alpha$  (5%) maka

dapat dipastikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya residual model mengandung masalah heterokedastisitas (Gujarati, 2004).

### 3) Uji Autokorelasi

Imam Ghozali (2001:60) menjelaskan bahwa uji autokorelasi merupakan pengujian yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada saat periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya) dalam suatu model regresi linear. Adanya autokorelasi dikarenakan observasi yang dilakukan berturut-turut sepanjang waktu memiliki keterkaitan satu dengan lainnya. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan melakukan uji Breusch-Godfrey Serial Correlation LM atau LM Test dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat autokorelasi ( $\rho=0$ )

$H_1$  : Terdapat autokorelasi ( $\rho \neq 0$ )

Setelah proses pengujian dilakukan, apabila nilai  $p$ -value dari Obs\*R-squared atau Prob. Chi-Square lebih besar daripada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat masalah autokorelasi dalam model regresi. Sebaliknya apabila prob. Chi-square  $< \alpha$  (5%) maka dapat dipastikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya model memiliki masalah autokorelasi (Gujarati, 2004).

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Sektor Pertambangan Indonesia

Indonesia memang dikenal sebagai negara yang kaya dengan kandungan mineral yang siap diangkat atau dieksploitasi kapan saja. Sumber daya mineral sebagai salah satu kekayaan alam yang dimiliki bangsa Indonesia apabila dikelola dengan baik akan memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi negara. Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan mineral terlengkap di dunia termasuk mineral penting didalamnya (Pwc, 2017). Indonesia juga memiliki sumber energi yang relatif besar dan beragam jenisnya mulai dari minyak bumi, gas, batubara dan sumber-sumber energi terbarukan lainnya.

Menurut SES Professional, sebuah situs penyedia jasa penjualan barang hasil pertambangan, menyatakan bahwa Indonesia adalah negara yang memiliki persediaan barang tambang yang melimpah. Sektor pertambangan menjadi salah satu kontributor terbesar pertumbuhan ekonomi Indonesia baik dari segi pertambangan migas, non migas, maupun penggalian. Sektor pertambangan terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap PDB, ekspor, penciptaan lapangan kerja baru untuk menyerap tenaga kerja dan menekan pengangguran, serta berperan dalam pembangunan daerah-daerah terpencil yang berada di sekitar lokasi pertambangan. Provinsi-provinsi yang memiliki lahan produksi pertambangan mendapat dorongan ekonomi yang cukup besar dari sumbangan sektor pertambangan tersebut, seperti Provinsi Papua Barat, Bangka Belitung, Kalimantan Timur, dan Nusa Tenggara Barat (PwC, 2012). Indonesia adalah pemasok mineral utama ke pasar global.

Industri ini telah menarik banyak investor dengan 'pendatang baru' dari pemain pertambangan dari Cina, India, Rusia, dan Korea Selatan yang menembus pasar Indonesia.

Sebagai negara yang kaya akan sumber daya tambang, tidak setiap provinsi di Indonesia memiliki keunggulan relatif dalam sektor pertambangan. Dari 33 provinsi yang ada di Indonesia terdapat sekitar 20 provinsi yang berbasis pada sektor pertambangan dan penggalian, dimana 10 provinsi diantaranya berbasis pada pertambangan minyak dan gas bumi, 16 provinsi berbasis pada pertambangan non migas, dan 12 provinsi berbasis pertambangan penggalian. Berikut adalah provinsi di Indonesia yang berbasis pada sektor pertambangan dan penggalian:

Tabel 4.1 **Provinsi yang Berbasis pada Sektor Pertambangan**

No	Sektor Pertambangan dan Penggalian	Subsektor Minyak dan Gas Bumi	Subsektor Pertambangan Non Migas	Subsektor Penggalian
1	Papua	Riau	Papua	Sulawesi Utara
2	Kalimantan Timur	Kalimantan Timur	Nusa Tenggara Barat	Bangka Belitung
3	Nusa Tenggara Barat	Nanggroe Aceh Darussalam	Kalimantan Selatan	Sumatera Barat
4	Nusa Tenggara Timur	Sumatera Selatan	Bangka Belitung	Sulawesi Tengah
5	Riau	Jambi	Kalimantan Timur	Nusa Tenggara Barat
6	Sumatera Selatan	Jawa Barat	Sulawesi Selatan	Jawa Timur
7	Sumatera Barat	Jawa Tengah	Maluku Utara	Nusa Tenggara Timur
8	Nanggroe Aceh Darussalam	Jawa Timur	Sulawesi Tenggara	Bandar Lampung
9	Kalimantan Selatan	Sulawesi Utara	Sumatera Selatan	Sulawesi Tenggara

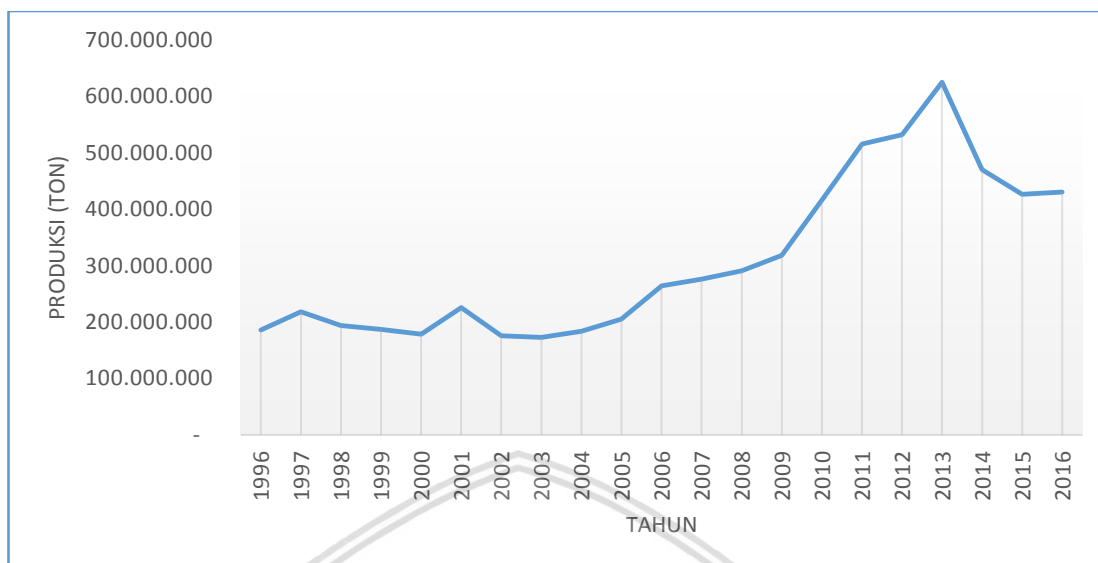
10	Bangka Belitung	Papua	Sumatera Barat	Kalimantan Selatan
11	Jambi		Kalimantan Selatan	Jambi
12	Sulawesi Utara		Aceh	Sumatera Selatan
13	Sulawesi Selatan		Riau	
14	Sulawesi Tenggara		Bengkulu	
15	Sulawesi Tengah		Kalimantan Barat	
16	Jawa Barat		Jawa Barat	
17	Jawa Tengah			
18	Jawa Timur			
19	Bengkulu			
20	Bandar Lampung			

Sumber: Laporan Pemetaan Sektor Pertambangan Bank Indonesia, 2016

Provinsi dengan basis sektor pertambangan mendapatkan tambahan pendapatan daerah yang cukup signifikan. Sektor pertambangan banyak berkontribusi dalam peningkatan PDRB provinsi sehingga mampu meningkatkan perekonomian daerah. Fakta ini menunjukkan bahwa sektor pertambangan memberikan kontribusi yang penting bagi perekonomian daerah dimana nantinya akan mampu mendorong pembukaan lapangan kerja baru dan penyerapan tenaga kerja baik di daerah maupun dalam skala nasional.

Kontribusi sektor pertambangan dapat dilihat melalui hasil atau jumlah produksinya. Produksi hasil pertambangan dan penggalian memberikan kontribusi yang cukup besar tidak hanya di tiap provinsi namun juga dalam perekonomian nasional. Total produksi pertambangan di tiap tahunnya tidak selalu meningkat namun terus berfluktuasi. Berikut adalah grafik tentang perkembangan produksi sektor pertambangan dari tahun ke tahun dalam 21 tahun terakhir, dimulai dari tahun 1996 hingga 2016:



**Gambar 4.1 Perkembangan Produksi Sektor Pertambangan 1996-2016**

Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2017

Gambar 4.1 menunjukkan perkembangan produksi sektor pertambangan yang selalu berfluktuasi setiap tahunnya. Grafik menunjukkan produksi hasil pertambangan tertinggi terjadi pada tahun 2013 dimana total produksi sektor ini mencapai 625.581.474,3 ton sedangkan produksi terendah terjadi pada tahun 1996 dimana total produksi sektor pertambangan hanya sebesar 185.965.939,2 ton. Total produksi sektor pertambangan ini didominasi oleh subsektor pertambangan non migas, kemudian disusul oleh pertambangan migas, dan penggalan. Peningkatan dan penurunan jumlah produksi ini disebabkan oleh harga masing-masing komoditas pertambangan yang juga mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya seperti harga minyak mentah, batu bara, emas, dan komoditas pertambangan lainnya.

#### 1.1.1 Pertambangan Migas

Bank Indonesia mendefinisikan pertambangan migas sebagai pertambangan yang terdiri atas pertambangan minyak mentah (minyak bumi) dan gas bumi. Pertambangan gas sendiri terdiri atas produksi gas dan panas bumi.

Bank Indonesia dalam Laporan Pemetaan Sektor Pertambangan menyebutkan bahwa terdapat 10 provinsi di Indonesia yang berbasis di subsektor migas yang antara lain adalah Papua, Riau, Kalimantan Timur, Aceh, Sumatera Selatan, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Utara. Beberapa wilayah atau provinsi tersebut memberikan kontribusi signifikan terhadap produksi migas nasional. Berikut 10 wilayah penyumbang minyak terbesar berdasarkan Laporan Tahunan SKK Migas pada tahun 2016:

1. Blok Rokan di Kabupaten Rokan Ilir, Provinsi Riau. Dioperasikan oleh Chevron Pacific Indonesia.
2. Blok Cepu di Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur. Dioperasikan oleh Mobil Cepu Ltd.
3. Blok Mahakam di lepas pantai Kabupaten Kutai Kertanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Dioperasikan oleh Total E&P Indonesia.
4. Blok Offshore North West Java (ONWJ) di lepas pantai Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang, dan Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Dioperasikan oleh Pertamina Hulu Energi (PHE) ONWJ.
5. Blok South East Sumatra di Laut Jawa, sebelah utara Teluk Jakarta. Dioperasikan oleh CNOOC SES Ltd.
6. Blok South Natuna Sea 'B' di perairan Natuna Barat, Provinsi Kepulauan Riau. Dioperasikan oleh ConocoPhillips Indonesia Inc.
7. Blok East Kalimantan di Kabupaten Kutai Kertanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Dioperasikan oleh Chevron Indonesia Company.
8. Blok Sanga Sanga di lepas pantai Kalimantan Timur. Dioperasikan oleh Vico,
9. Blok Ketapang di lepas pantai Kabupaten Sampang, Pulau Madura, Provinsi Jawa Timur. Dioperasikan oleh Ketapang II Ltd.

10. Blok Jabung di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Dioperasikan oleh Petrochina International Jabung Ltd.

Sedangkan 10 wilayah penyumbang gas terbesar di tahun 2016 menurut Laporan Tahunan SKK Migas adalah sebagai berikut:

1. Blok Mahakam di lepas pantai Kabupaten Kutai Kertanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Dioperasikan oleh Total E&P Indonesia.
2. Tangguh di Kabupaten Teluk Bintuni dan Kabupaten Fak-Fak, Provinsi Papua Barat. Dioperasikan oleh BP Tangguh.
3. Blok Corridor di Kabupaten Musi Banyuasin dan Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Dioperasikan oleh ConocoPhillips Indonesia Inc.
4. Blok Senoro Toili di Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah. Dioperasikan oleh JOB Pertamina-Medco Tomori Sulawesi.
5. Blok South Natuna Sea 'B' di perairan Natuna Barat, Provinsi Kepulauan Riau. Dioperasikan oleh ConocoPhillips Indonesia Inc.
6. Natuna Sea Block A di perairan Natuna Barat, Provinsi Kepulauan Riau. Dioperasikan oleh Premiere Oil Ltd.
7. Blok Kangean di Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur. Dioperasikan oleh Kangean Energy Indonesia Ltd.
8. Blok Jabung di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Dioperasikan oleh Petrochina International Jabung Ltd.
9. Blok Sanga Sanga di lepas pantai Kalimantan Timur. Dioperasikan oleh Vico,

10. Blok Offshore North West Java (ONWJ) di lepas pantai Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang, dan Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Dioperasikan oleh Pertamina Hulu Energi (PHE) ONWJ.

Data tersebut menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan minyak dan gas memiliki peran yang sangat penting dalam melakukan eksplorasi dan produksi minyak dan gas di berbagai wilayah/provinsi di Indonesia. Dilansir dari Laporan Tahunan SKK Migas berikut adalah perusahaan-perusahaan Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) yang memberikan kontribusi terbesar dalam produksi minyak dan gas selama tahun 2016:

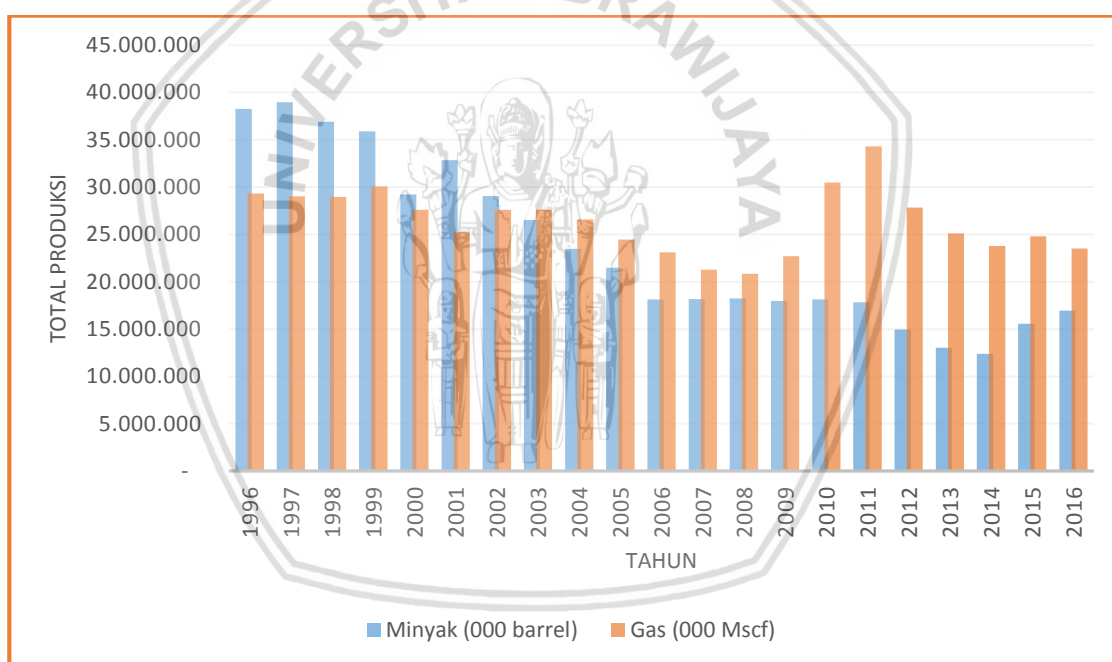
Tabel 4.2 **KKKS dengan Kontribusi Terbesar dalam Produksi Migas 2016**

No	KKKS Produksi Minyak	KKKS Produksi Gas
1	Chevron Pacific Indonesia, di Blok Rokan	Total E&P Indonesia/PHM di Blok Mahakam
2	Mobil Cepu LTD di Blok Cepu	BP Tangguh di Blok Berau Wieiagar, Muturi
3	PT Pertamina EP di seluruh Blok Indonesia	PT Pertamina EP di Blok seluruh Indonesia
4	Total E&P Indonesia/PHM di Blok Mahakam	Conocophilip (Grisik) LTD di Blok Corridor
5	PHE ONWJ di Blok ONWJ	JOB Pertamina di Medco Tomori Sulawesi
6	Cnooc SES LTD/PHE di Blok South Eeat Sumatera	Petrochina International Jabung LTD di Blok Jabung
7	Medco Natuna di Blok South Natuna Sea B	Premier Oil Natuna Sea B.V di Blok Natuna Sea Block A
8	Chevron Indonesia/PHI di Blok East Kalimantan	Medco Natuna di Blok South Natuna Sea B
9	PC Ketapang II LTD di Blok Ketapang	Kangenan Energy Indonesia Limited Blok Onshore & Offshore di Kangenan
10	VICO di Blok Sangan-Sangan	VICO-Blok Sangan-Sanga

Sumber: Laporan Tahunan SKK Migas, 2016

Bank Indonesia dalam Laporan Pemetaan Sektor Pertambangan Tahun 2016 menyebutkan bahwa produksi minyak dan gas digunakan untuk memenuhi berbagai permintaan baik domestik maupun permintaan luar negeri. Sejak beberapa tahun terakhir data menunjukkan bahwa produksi subsektor migas masih mengekor dibawah total produksi subsektor pertambangan non migas. Dalam subsektor pertambangan migas ini, produksi minyak memimpin dalam tahun-tahun awal namun semakin lama semakin menurun yang kemudian disusul oleh peningkatan produksi gas nasional. Gambar 4.2 menunjukkan perkembangan produksi minyak dan gas Indonesia selama kurun waktu 1996 hingga 2016.

**Gambar 4.2 Perkembangan Produksi Migas Indonesia Tahun 1996-2016**



Sumber: Kementerian Perdagangan dan BPS 2017, Data Diolah

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa perkembangan produksi minyak dan gas Indonesia selama 21 tahun terakhir terus mengalami fluktuasi. Dapat dilihat bahwa produksi minyak mendominasi total produksi pertambangan migas pada tahun 1996 hingga 2002 dan kemudian terus mengalami penurunan produksi di tahun-tahun selanjutnya. Tahun 2003 hingga 2016 produksi gas mendominasi produksi pertambangan migas dan bahkan mengalami peningkatan yang cukup signifikan

pada tahun 2011 yakni sebesar 34.302.872.140 MMscf sedangkan di tahun yang sama produksi minyak hanya mencapai 17.819.543.477 barrel. Hal ini menunjukkan bahwa produksi minyak terus menurun setiap tahunnya dan salah satunya disebabkan oleh semakin berkurangnya cadangan minyak nasional, sedangkan cadangan gas nasional masih cukup banyak untuk dieksplorasi selama puluhan tahun ke depan. Berdasarkan perkiraan produksi jangka panjang, kontribusi produksi gas akan terus meningkat mencapai 68% pada tahun 2022 dan 85% pada tahun 2050 (SKK Migas, 2017).

Laporan Tahunan SKK Migas Tahun 2016 mengungkap beberapa fakta mengenai kondisi pertambangan migas baru-baru ini. Dijelaskan dalam laporan tersebut bahwasannya persepsi mengenai Indonesia yang kaya akan migas merupakan persepsi yang keliru. Hal ini didukung oleh beberapa fakta mengenai porsi cadangan migas nasional yang dibandingkan dengan porsi cadangan migas dunia berikut ini:

- Cadangan terbukti minyak Indonesia yang tinggal 3,6 miliar barel (termasuk kondensat) hanya 0,2% dari total cadangan minyak dunia sebesar 1.684 miliar barel;
- Cadangan terbukti gas Indonesia sebesar 103 triliun standar kaki kubik ("Tscf") hanya 1,6% dari total cadangan gas duniasebesar 6.559 Tscf;

Dengan level produksi migas nasional sekarang, apabila tidak ada tambahan atau temuan cadangan baru, maka minyak Indonesia akan habis dalam jangka waktu 11 tahun, dan gas akan habis dalam jangka waktu 40 tahun. Sekitar 90% porsi produksi minyak nasional berasal dari lapangan-lapangan tua (*mature*) yang sudah *depleted*, bahkan banyak yang sudah berproduksi sejak dan sebelum tahun 1970-an.



### 1.1.2 Pertambangan Non Migas

Pertambangan non migas merupakan klasifikasi pertambangan diluar migas atau tanpa migas (BPS,2017). Komoditi dari pertambangan non migas dapat berupa batubara, bijih tembaga, biji nikel, bauksit, biji timah, biji besi, emas, dan perak. Dalam subsektor ini Indonesia terus menjadi pemain penting di skala global dengan produksi signifikan, seperti produksi batubara, tembaga, emas, timah dan nikel. Sebagai negara yang kaya akan sumber daya mineral, Indonesia memiliki 16 provinsi yang berbasis di sektor pertambangan non migas. Indonesia juga telah mengatur mengenai subsektor ini dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Dalam UU ini dijelaskan bahwa kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara yang merupakan kegiatan usaha pertambangan di luar panas bumi, minyak dan gas bumi serta air tanah mempunyai peranan penting dalam memberikan nilai tambah secara nyata kepada pertumbuhan ekonomi nasional dan pembangunan daerah secara berkelanjutan. UU Nomor 4 tahun 2009 ini menggantikan undang-undang lama yang diberlakukan sebelumnya yakni UU Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan Pokok Pertambangan.

Bank Indonesia dan BPS membagikan subsektor pertambangan non migas ini menjadi beberapa hasil komoditas yakni batubara, biji tembaga, biji nikel, bauksit, biji timah, biji besi, emas, dan perak. Berbagai hasil komoditas ini diproduksi di berbagai wilayah atau provinsi di Indonesia. Berikut adalah provinsi penghasil komoditas pertambangan non migas Indonesia:

Tabel 4.3 **Provinsi Penghasil Komoditas Pertambangan Non Migas**

No	Komoditas	Provinsi
1	Batubara	Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan, dan Papua.
2	Biji Tembaga	Lampung, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Jawa Tengah.
3	Biji Nikel	Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Maluku Utara, Papua Barat.
4	Bauksit	Riau dan Kalimantan Barat.
5	Biji Timah	Bangka Belitung
6	Biji Besi	Jawa Tengah, Banten, Lampung, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan.
7	Emas	Papua, Jawa Barat, Bengkulu, Riau, Aceh, Sulawesi Utara, Kalimantan Barat.
8	Perak	Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, Bengkulu, Riau, Aceh.

Sumber: Laporan Pemetaan Sektor Pertambangan Bank Indonesia

Setiap provinsi yang menjadi penghasil komoditas pertambangan non migas ini berperan penting dalam kontribusi pertambangan nasional. Bahkan Indonesia dikenal sebagai salah satu negara penghasil komoditas pertambangan non migas terbesar di dunia. Badan Energi Internasional (*International Energy Agency/IEA*) menyebutkan bahwa Indonesia termasuk ke dalam 5 negara penghasil batubara terbesar di dunia setelah China yang menyumbangkan 44,5% total produksi batubara dunia, kemudian India (9,7%), Amerika Serikat (9,2%), dan Australia (6,9%). Produksi batubara Indonesia berkontribusi sebesar 6,3% dari total produksi batubara dunia, yang kemudian disusul oleh Rusia dan Afrika Selatan. Daerah penyumbang produksi batubara terbesar di Indonesia adalah Kalimantan Timur, Sumatra, dan Kalimantan Selatan.

Selain batubara, Indonesia juga merupakan salah satu negara penghasil emas di dunia. World Gold Council menyebutkan bahwa Indonesia termasuk ke dalam 10 negara terbesar penghasil emas dunia yang memproduksi sekitar 107,9 ton emas pada tahun 2016. Sementara negara penghasil emas terbesar di dunia dipegang oleh China dengan total produksi 463,7 ton emas pada tahun 2016, disusul oleh Australia (287,3 ton), Rusia (274,4 ton), Amerika Serikat (225,7 ton). Dalam daftar negara penghasil emas terbesar di dunia ini Indonesia menempati peringkat 9. Tidak hanya batubara dan emas, Indonesia juga merupakan salah satu negara penghasil timah terbesar di dunia.

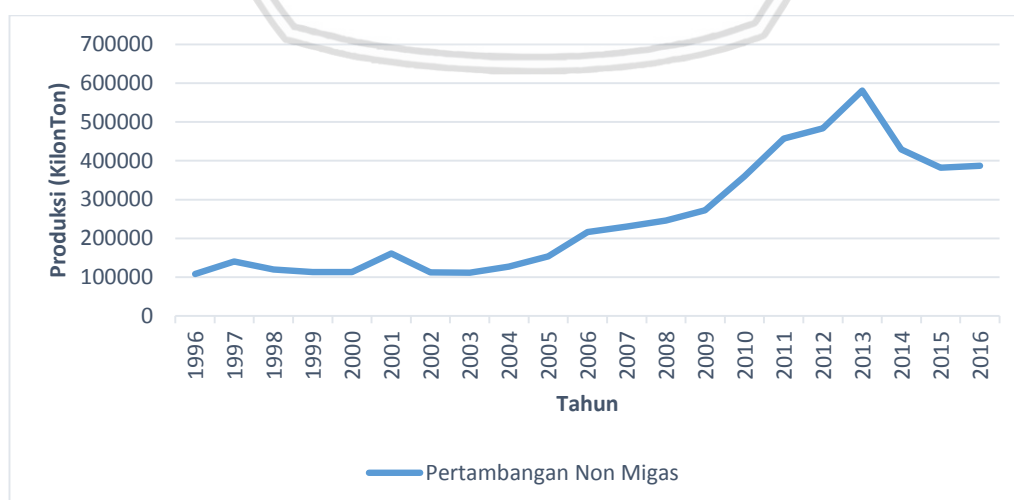
*International Tin Association* (Asosiasi Timah Internasional) menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara penghasil timah terbesar kedua di dunia setelah China. Negara China memproduksi sekitar 43% dari total produksi timah dunia dan Indonesia mengekor setelahnya dengan produksi timah sebesar 15% dari total produksi timah dunia, yang diikuti oleh Australia, Bolivia, dan Republik Kongo. Pada tahun 2015 total produksi timah Indonesia adalah sebesar 70.900 ton yang merupakan produksi terbesar kedua di dunia dan diproyeksikan angka ini akan terus meningkat setiap tahunnya. Selain itu, Asosiasi Timah Internasional juga menyebutkan bahwa Indonesia memiliki cadangan sumber daya timah terbesar ke-4 di dunia.

Sebagai negara yang kaya akan barang tambang Indonesia juga merupakan salah satu negara penghasil tembaga terbesar di dunia. *World Economic Forum* menyebutkan bahwa Indonesia adalah negara penghasil tembaga terbesar kedua di dunia setelah Chile dengan total produksi tembaga sebesar 750 kiloton pada tahun 2016. Sedangkan Chile sebagai negara penghasil tembaga terbesar di dunia menghasilkan 1,270 kiloton tembaga. Produksi tembaga terbesar di Indonesia terletak di tambang Grasberg, Papua yang

dioperasikan oleh PT. Freeport Indonesia Co. Indonesia juga merupakan negara penghasil nikel terbesar di dunia pada tahun 2017 menurut *World Economic Forum*. Tercatat pada tahun 2017 produksi nikel Indonesia sebesar 400.000 MT (*metric tonnes*), yang kemudian disusul oleh Filipina dengan total produksi sebesar 204.000 MT dan Kanada. 175.000MT. Pencapaian produksi ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pada tahun sebelumnya dimana produksi nikel Indonesia hanya sebesar 199.000 MT.

Selain komoditas batubara, emas, tembaga, timah dan nikel, komoditas pertambangan non migas lainnya seperti biji besi, bauksit dan perak juga memiliki produksi yang cukup baik. Produksi komoditas hasil pertambangan non migas merupakan hal yang sangat penting karena akan berpengaruh pada perekonomian, baik daerah maupun perekonomian nasional. Berbagai hasil produksi komoditas pertambangan non migas ini bahkan diakui oleh dunia dan memiliki kontribusi besar bagi produksi komoditas hasil pertambangan dunia. Berikut ini perkembangan hasil produksi pertambangan non migas selama 21 tahun terakhir dimulai dari tahun 1996 hingga 2016:

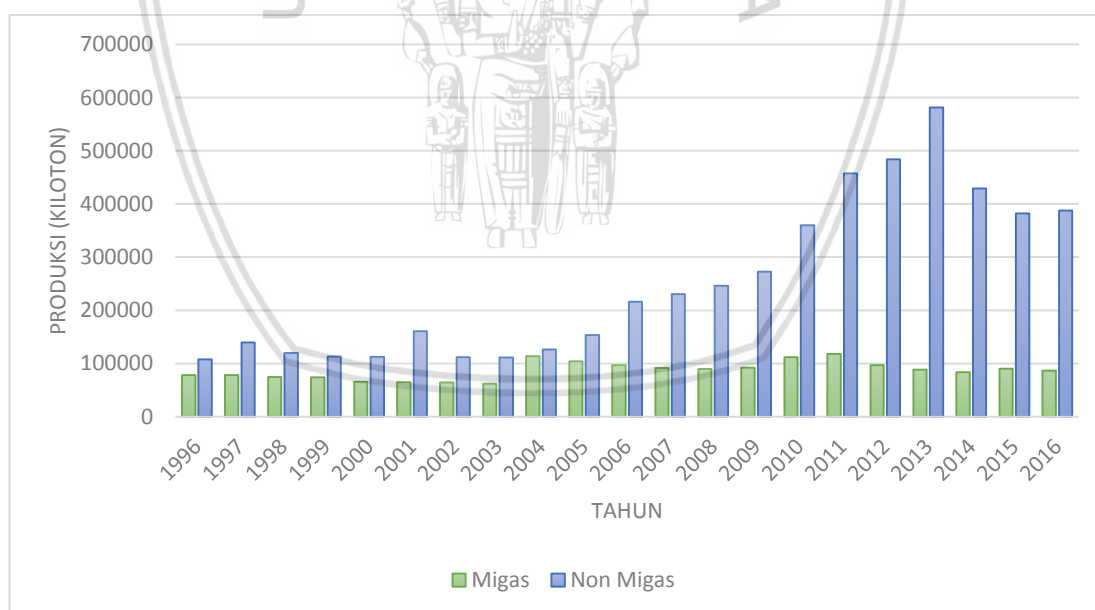
**Gambar 4.3 Perkembangan Produksi Pertambangan Non Migas 1996-2016**



Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2016

Selama kurun waktu 21 tahun produksi hasil pertambangan non migas Indonesia terus mengalami fluktuasi. Produksi tertinggi terjadi pada tahun 2013 dengan total produksi mencapai 581.539.596.834 kg hasil tambang. Sedangkan produksi terendah terjadi pada tahun 1996 dengan total produksi sebesar 107.678.232.007 kg. Produksi ini akan mempengaruhi berpengaruh pada perekonomian seperti PDRB provinsi, PDB nasional, dan bahkan mempengaruhi jumlah ekspor komoditas yang dikirim keluar negeri. Produksi hasil pertambangan ini juga bertujuan untuk memenuhi permintaan masyarakat, baik domestik maupun internasional. Produksi sektor pertambangan non migas ini menyumbang kontribusi yang lebih besar dari total produksi sektor pertambangan keseluruhan. Hal ini ditunjukkan oleh gambar 4.4 berikut ini:

**Gambar 4.4 Produksi Pertambangan Migas dan Non Migas Tahun 1996-2016**



Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2016

Gambar 4.4 menunjukkan produksi pertambangan non migas yang lebih mendominasi daripada produksi pertambangan migas. Kesenjangan produksi ini dikarenakan cadangan minyak dan gas Indonesia yang semakin berkurang setiap

tahunnya, sedangkan cadangan sumber daya non migas nasional masih melimpah di berbagai provinsi di Indonesia bahkan merupakan salah satu yang terbesar di dunia.

### 1.1.3 Penggalian

BPS mendefinisikan penggalian sebagai kegiatan yang meliputi pengambilan segala jenis barang galian. Barang galian adalah unsur kimia, mineral dan segala macam batuan yang merupakan endapan alam (tidak termasuk logam, batubara, minyak dan gas bumi dan bahan radioaktif). Bahan galian ini biasanya digunakan sebagai bahan baku atau bahan penolong sektor industri maupun konstruksi. Hasil kegiatan penggalian antara lain, batu gunung, batu kali, batu kapur, koral, kerikil, batu marmer, pasir, pasir silika, pasir kuarsa, kaolin, tanah liat dan lain-lain.

Beberapa provinsi yang memiliki keunggulan di subsektor ini antara lain Sulawesi Utara, Bangka Belitung, Sumatera Barat, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur, Bandar Lampung, Sulawesi Tenggara, Kalimantan Selatan, Jambi, dan Sumatera Selatan. Bila dibandingkan subsektor pertambangan migas dan non migas, subsektor penggalian ini memberikan kontribusi lebih sedikit namun tetap memberikan dorongan ekonomi yang cukup signifikan bagi daerah atau provinsi yang unggul dalam subsektor ini.

## 1.2 Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan

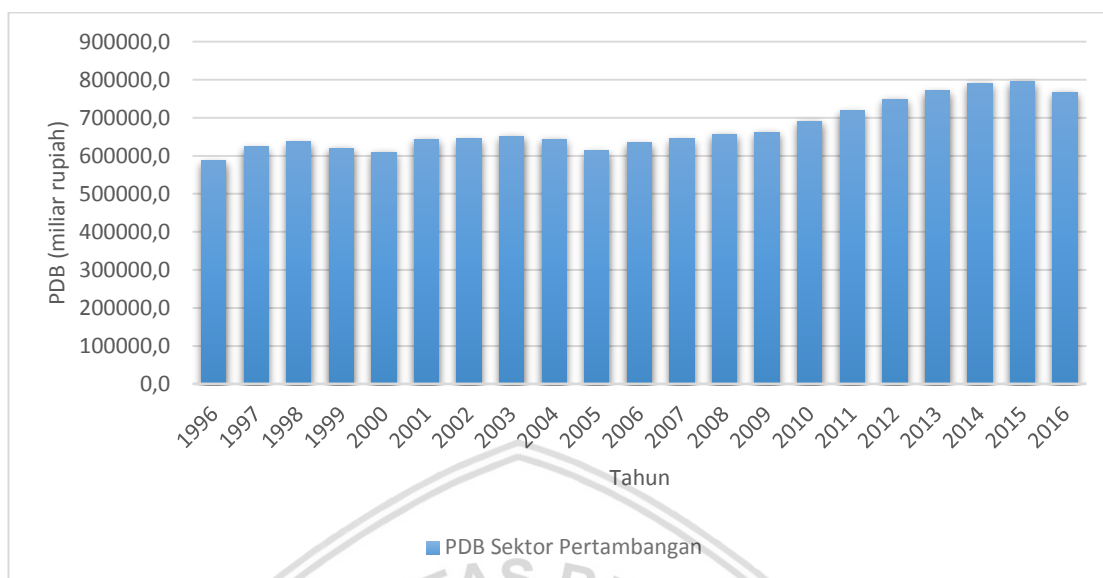
Sektor pertambangan menjadi salah satu sektor terbesar yang berkontribusi terhadap perekonomian nasional. Melalui jumlah produksi sektor pertambangan baik migas, non migas, dan penggalian, sektor pertambangan mampu mendorong perekonomian nasional melalui kontribusinya terhadap PDB dan ekspor. Selain itu, sektor pertambangan juga menjadi sektor yang memiliki upah rata-rata tertinggi dibandingkan sektor-sektor ekonomi lainnya yang mampu



memberikan jaminan kesejahteraan bagi karyawan dan tenaga kerja yang bekerja di sektor ini. Dengan kontribusi sektor pertambangan terhadap PDB dan ekspor nasional, serta jumlah upah rata-rata tinggi yang diterima oleh buruh/tenaga kerja, sektor ini memiliki prospek yang baik untuk menyerap tenaga kerja dan menciptakan lapangan pekerjaan baru yang lebih banyak di masa depan sehingga dapat mengurangi pengangguran, mengentaskan kemiskinan, serta memajukan perekonomian daerah maupun nasional.

#### **4.2.1 PDB Sektor Pertambangan**

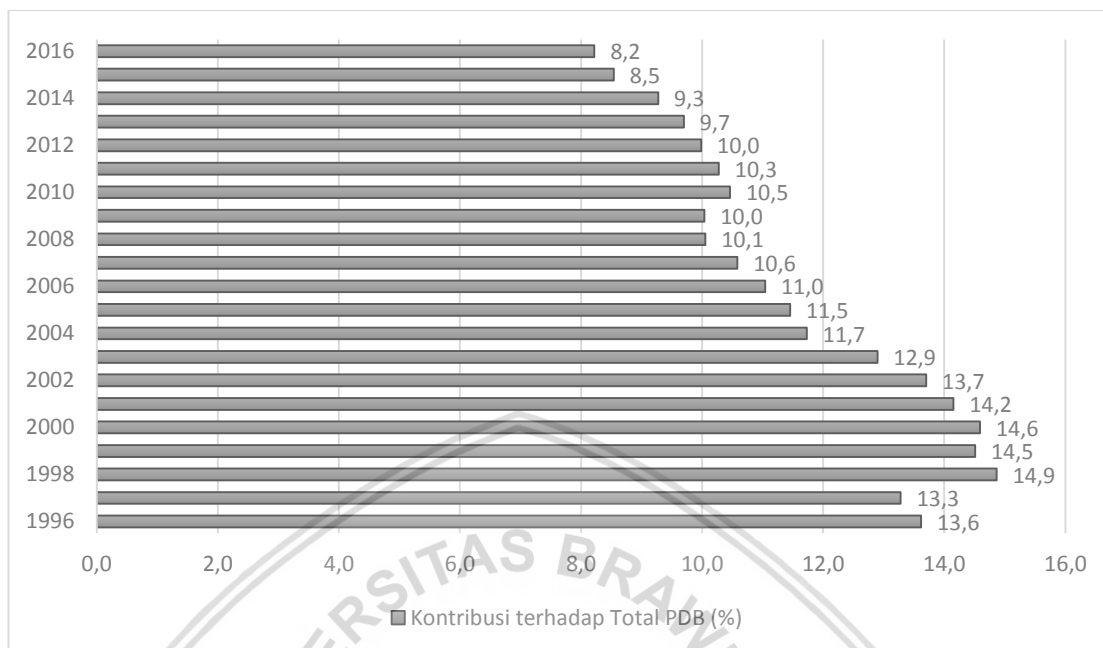
PDB merupakan salah satu indikator yang penting untuk mengetahui kondisi perekonomian di suatu negara dalam suatu periode tertentu. Bank Indonesia mendefinisikan PDB sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. Sektor pertambangan menjadi salah satu penyumbang utama PDB dalam perekonomian Indonesia. Telah dijelaskan sebelumnya dalam latar belakang bahwa sektor pertambangan termasuk ke dalam 5 sektor terbesar penyumbang utama PDB setelah sektor pengolahan (20,5%), perdagangan besar (13,5%), pertanian (13,2%), dan konstruksi (10,4%). PDB Sektor pertambangan sendiri menyumbang sekitar 7,2% dari total PDB nasional pada tahun 2016 menurut data BPS. Berikut adalah perkembangan PDB sektor pertambangan selama tahun 1996 hingga 2016:

**Gambar 4.5 PDB Sektor Pertambangan 1996-2016 (Rp miliar)**

Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah

Data PDB sektor pertambangan tersebut disesuaikan menggunakan harga konstan tahun 2010 dengan cara menyamakan tahun dasar. Data yang disajikan menggunakan harga konstan tahun 2010 agar bersifat baru atau sesuai dengan pembaruan dan agar terlepas dari pengaruh inflasi. PDB sektor pertambangan selama kurun waktu tahun 1996-2016 yang ditunjukkan oleh Gambar 4.5 menggambarkan perkembangan yang fluktuatif. Pada tahun 2009 hingga 2015 PDB sektor pertambangan menunjukkan tren yang terus meningkat namun kembali mengalami penurunan pada tahun 2016. Laju pertumbuhan PDB sektor pertambangan dari tahun 1996 hingga 2016 menunjukkan bahwa rata-rata PDB sektor pertambangan mengalami peningkatan sebesar 1,5% per tahunnya. Di sisi lain kontribusi PDB sektor pertambangan terhadap total PDB juga berfluktuatif di tiap tahunnya. Hal ini ditunjukkan oleh Gambar 4.6 berikut ini:

Gambar 4.6 **Kontribusi PDB Sektor Pertambangan terhadap Total PDB Tahun 1996-2016 (%)**



Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah

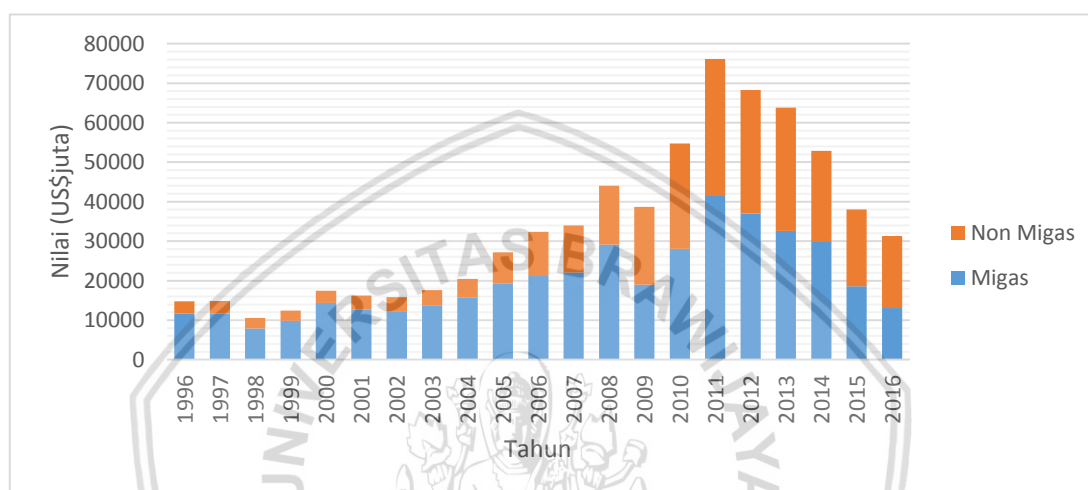
Gambar 4.6 menunjukkan kontribusi sektor pertambangan terhadap total PDB nasional yang juga mengalami fluktuasi. Namun, sepanjang tahun 2010 hingga 2016 kontribusi PDB sektor pertambangan ini semakin menurun hingga angka 8,2% dari total PDB. Walaupun semakin menurun, sektor pertambangan tetap menjadi salah satu penyumbang utama PDB nasional bersama dengan sektor-sektor lainnya.

### 1.2.2 Ekspor Sektor Pertambangan

Ekspor merupakan suatu aktivitas perdagangan internasional yang mampu mendorong perekonomian nasional. Ekspor memainkan peran penting dalam pemilihan strategi pembangunan ekonomi dan oleh karena itu, setiap perubahan dalam jumlah ekspor akan mempengaruhi produk dalam negeri, dan pada akhirnya, pertumbuhan, pembangunan serta peningkatan kualitas dan penyerapan lapangan kerja. Ekspor sektor pertambangan terdiri atas ekspor sektor pertambangan migas dan non migas. Ekspor subsektor pertambangan

migas terdiri atas ekspor minyak mentah, hasil minyak, dan ekspor gas. Sedangkan ekspor subsektor pertambangan non migas terdiri atas ekspor batubara, timah, nikel, bauksit, tembaga, besi, emas, dan perak. Berikut perkembangan ekspor sektor pertambangan dalam kurun waktu tahun 1996 hingga 2016:

**Gambar 4.7 Ekspor Sektor Pertambangan 1996-2017**



Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2016

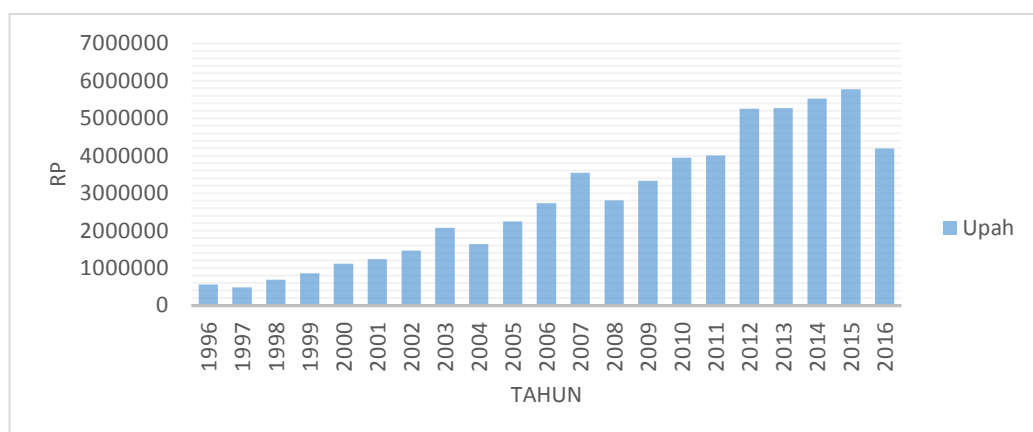
Gambar 4.7 menunjukkan perkembangan ekspor sektor pertambangan dari tahun ke tahun. Dalam gambar tersebut dapat dilihat bahwa ekspor subsektor pertambangan migas mendominasi atau memberikan kontribusi lebih besar terhadap total ekspor pertambangan dibandingkan dengan subsektor pertambangan non migas. Walaupun dengan grafik yang sangat fluktuatif ekspor pertambangan migas masih mendominasi ekspor pertambangan dari tahun 1996 hingga 2014 dengan kontribusi nilai ekspor terbesar pada tahun 2011 sebesar US\$ 41.477.035.636. Sedangkan nilai ekspor pertambangan migas terendah terjadi pada tahun 1998 dengan nilai ekspor sebesar US\$ 7.872.162.976. Nilai ekspor subsektor pertambangan migas terus mendominasi total ekspor pertambangan hingga tahun 2014 namun mengalami penurunan di tahun selanjutnya, dimana pada tahun 2015 dan 2016 subsektor pertambangan non

migas mengalami peningkatan dan menjadi subsektor yang berkontribusi lebih dominan. Nilai ekspor pertambangan non migas terbesar berada pada tahun 2012 dengan angka sebesar US\$ 31.329.944.921 dan terendah terjadi pada tahun 1999 dengan nilai ekspor sebesar US\$ 2.634.514.770

### 1.2.3 Upah Sektor Pertambangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Bab I Pasal I ayat 30 yang mendefinisikan upah sebagai hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan. Telah dijelaskan sebelumnya bahwa sektor pertambangan menjadi sektor yang memiliki rata-rata upah/gaji per bulan tertinggi dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Hal ini dikarenakan para pekerja di sektor ini dituntut untuk memiliki kemampuan dan keahlian yang tinggi, dikelilingi oleh lingkungan kerja yang dirasa kurang nyaman, serta memiliki resiko kerja yang cukup tinggi (Itkin, 2013).

**Gambar 4.8 Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Sektor Pertambangan Tahun 1996-2016 (rupiah)**



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Gambar 4.8 menunjukkan rata-rata upah atau gaji bersih yang diterima oleh para pekerja di sektor pertambangan dari tahun 1996 hingga 2016. Dimulai dari tahun 1996 upah rata-rata yang diterima oleh pekerja selama sebulan sebesar Rp 556800. Angka ini terus mengalami peningkatan maupun penurunan setiap tahunnya, dimana upah tertinggi yang diterima pekerja terjadi pada tahun 2015 dengan rata-rata upah sebesar Rp 5.778.425 per bulannya. Sedangkan upah terendah berada pada tahun 1997 dengan rata-rata upah yang diterima sebesar Rp 488.400. Tingginya upah yang ditawarkan di sektor pertambangan ini diharapkan mampu menarik calon pekerja untuk bekerja di sektor ini sehingga dapat mengurangi pengangguran dan turut mengentaskan kemiskinan baik di daerah maupun nasional.

#### **1.2.4 Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan**

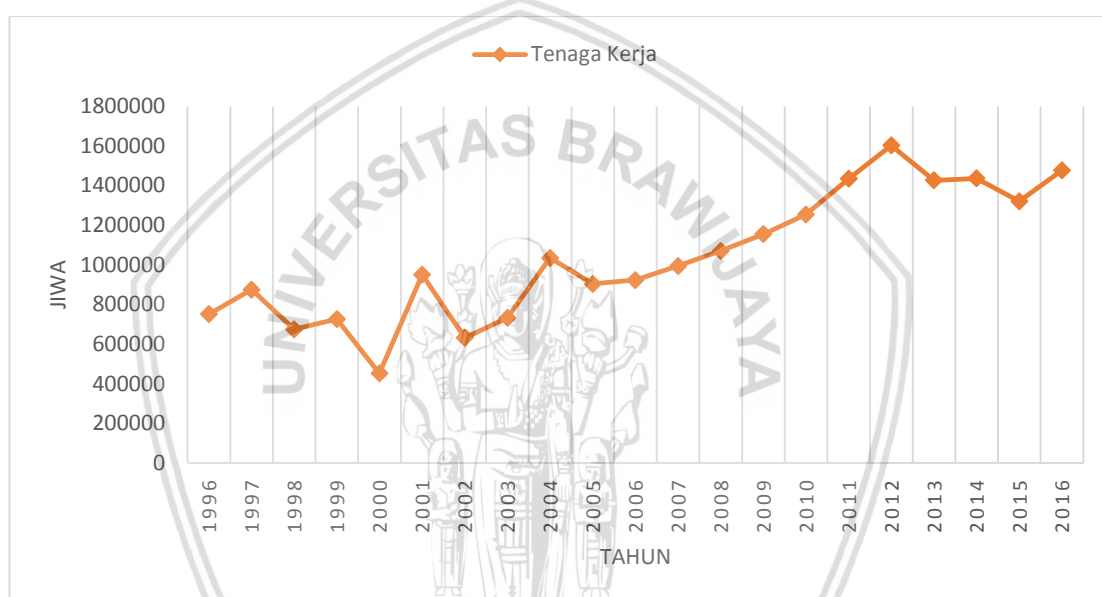
Penyerapan tenaga kerja menjadi sangat penting karena merupakan salah satu penggerak utama perekonomian. Sejalan dengan adanya fenomena bonus demografi yang dihadapi oleh bangsa Indonesia, penduduk dengan usia produktif akan meningkat tajam sehingga jumlah tenaga kerja akan melimpah beberapa tahun mendatang. Salah satu sektor yang diharapkan mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar adalah sektor pertambangan. Dengan melimpahnya sumber daya migas dan mineral, sektor pertambangan dirasa memiliki kemampuan untuk menyerap tenaga kerja lebih banyak dan menciptakan lapangan kerja baru di berbagai daerah di Indonesia. Walaupun demikian, penyerapan tenaga kerja di sektor ini memang tidak sebanyak penyerapan tenaga kerja di sektor-sektor utama lainnya seperti sektor pertanian dan industri.

Data BPS menunjukkan bahwa selama rentang waktu tahun 1996 hingga 2016 kontribusi penyerapan tenaga sektor pertambangan terhadap total tenaga kerja hanya sekitar 0,5%-1,5% saja. Angka ini tentu jauh berbeda bila



dibandingkan dengan sektor pertanian yang berkontribusi sekitar 30%-44% dari total tenaga kerja yang diserap oleh lapangan pekerjaan nasional. Hal ini dikarenakan Indonesia yang memang berorientasi pada sektor pertanian dan dirasa kurang melakukan eksplorasi lebih jauh di sektor pertambangan. Untuk mengetahui lebih jauh, berikut tenaga kerja yang diserap oleh sektor pertambangan selama kurun waktu tahun 1996 hingga 2016.

**Gambar 4.9 Penduduk 15 Tahun ke Atas yang Bekerja di Sektor Pertambangan Tahun 1996-2016**



Sumber: Badan Pusat Statistik

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan dalam kurun waktu tahun 1996 hingga 2016 berkisar 600.000-1.600.000 jiwa. Penyerapan tenaga kerja di sektor ini mengalami fluktuasi yang cukup tajam dalam rentang tahun 1996 hingga 2005 dan mulai mengalami peningkatan secara perlahan pada tahun 2006 hingga tahun 2012 dimana jumlah tenaga kerja yang diserap berada pada angka tertinggi sebesar 1.602.706 tenaga kerja. Sedangkan pada tahun 2000 jumlah tenaga kerja di sektor ini menurun

drastis dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dan merupakan tahun dengan jumlah penyerapan tenaga kerja terendah yakni sebesar 451.931 tenaga kerja.

### 1.3 Hasil Uji Asumsi Klasik

Untuk menjawab permasalahan yang terdapat dalam rumusan masalah, serta menjawab hipotesis penelitian yang ada maka perlu dilakukan sebuah proses pengujian dan analisis data. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan analisis data regresi linier berganda, yang sebelumnya harus memenuhi asumsi-asumsi klasik yang terdapat dalam analisis regresi linier berganda tersebut. Asumsi-asumsi klasik yang harus dipenuhi tersebut antara lain uji asumsi klasik multikolinearitas, heterokedastisitas, dan uji autokorelasi. Berikut hasil pengujian asumsi klasik dalam analisis regresi linier berganda:

#### 4.3.1 Hasil Uji Asumsi Multikolinearitas

Dengan menggunakan alat analisis Eviews 10.0 pengujian asumsi multikolinearitas dapat dilihat dari *Variance Inflation Factors* (VIF). Nilai VIF adalah faktor inflasi penyimpangan baku kuadrat yang berfungsi untuk mengukur keeratan hubungan antar variabel bebas atau X. Apabila nilai VIF lebih dari 10 ( $VIF > 10$ ) maka hal itu menunjukkan adanya multikolinearitas. Sebaliknya, apabila nilai VIF kurang dari 10 ( $VIF < 10$ ) maka dapat dipastikan tidak terjadi multikolinearitas. Berikut adalah hasil pengujian uji asumsi multikolinearitas:

Tabel 4.4 Uji Asumsi Multikolinearitas

Variabel Independen	VIF	Keterangan
PDB (X1)	2.920647	Tidak terjadi multikolinearitas
Ekspor (X2)	4.921715	Tidak terjadi multikolinearitas

Upah (X3)	6.945045	Tidak terjadi multikolinearitas
-----------	----------	---------------------------------

Sumber: Data primer diolah, 2018

Dari hasil pengujian asumsi multikolinearitas yang ditunjukkan pada tabel 4.4 tersebut masing-masing variabel independen baik PDB (X1), ekspor (X2), dan variabel upah (X3) menunjukkan nilai VIF yang kurang dari 10 yang artinya asumsi tidak terjadi multikolinearitas telah terpenuhi.

### 1.3.2 Hasil Uji Asumsi Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan kondisi berkaitan dengan nilai residual dalam model yang memiliki sifat tidak minimum dan berubah sepanjang waktu/observasi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat ada atau tidak terjadinya gangguan yang muncul dalam fungsi regresi yang mempunyai varian yang tidak sama sehingga penaksir OLS tidak efisien baik dalam sampel kecil maupun sampel besar (tapi masih tetap tidak bias dan konsisten). Selain itu jika model mengalami atau terdapat heteroskedastisitas maka akan membuat varian tidak efisien/tidak minimum yang artinya kecenderungan varian akan membesar yang akan membuat uji hipotesis tidak valid atau tidak baik (Gujarati, 2004).

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian dalam model regresi dari residual dari satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Apabila varian tersebut tetap maka dinamakan homoskedastisitas, namun apabila berbeda dinamakan heteroskedastisitas (Ghozali, 2006). Salah satu metode yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya heterokedastisitas adalah dengan menggunakan uji Glejser, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Homokedastisitas

$H_1$  : Heterokedastisitas

Untuk mendeteksi apakah model memiliki masalah heterokedastisitas atau tidak melalui uji Glejser, dapat dilihat dari nilai signifikansi ( $p$ -value) dari Obs\*R-squared. Jika  $p$ -value obs\*R-squared kurang dari alpha yang ditentukan yakni 5% (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang menunjukkan adanya masalah heterokedastisitas dalam model. Sebaliknya apabila  $p$ -value obs\*R-squared lebih dari  $\alpha$  5% (0,05) maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang menunjukkan bahwa dalam model tidak terdapat masalah heterokedastisitas. Berikut adalah hasil uji heterokedastisitas dengan menggunakan uji Glejser:

**Tabel 4.5 Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Uji Glejser**

Heteroskedasticity Test: Glejser				
Null hypothesis: Homoskedasticity				
F-statistic	0.767346	Prob. F(3,17)	0.5280	
Obs*R-squared	2.504544	Prob. Chi-Square(3)	0.4745	
Scaled explained SS	2.769410	Prob. Chi-Square(3)	0.4286	
Test Equation:				
Dependent Variable: ARESID				
Method: Least Squares				
Date: 05/02/18 Time: 14:59				
Sample: 1996 2016				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.593124	2.385302	0.248658	0.8066
LOGPDB_1	-0.058962	0.455117	-0.129553	0.8984
LOGEKSPOR	-0.085966	0.089845	-0.956827	0.3521
LOGUPAH	0.028249	0.082527	0.342295	0.7363
R-squared	0.119264	Mean dependent var	0.046155	
Adjusted R-squared	-0.036160	S.D. dependent var	0.046951	
S.E. of regression	0.047793	Akaike info criterion	-3.074241	
Sum squared resid	0.038831	Schwarz criterion	-2.875284	
Log likelihood	36.27953	Hannan-Quinn criter.	-3.031062	
F-statistic	0.767346	Durbin-Watson stat	2.103456	
Prob(F-statistic)	0.527967			

Sumber: Data primer diolah, 2018

Tabel 4.5 menunjukkan hasil uji heterokedastisitas dengan *p-value* dari Obs\*R-squared sebesar 0,4745 yang nilainya lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hasil ini kemudian menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya residual model tidak menunjukkan gejala heterokedastisitas sehingga asumsi terpenuhi.

### 1.3.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada saat periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya) dalam suatu model regresi linear (Ghozali, 2001). Salah satu cara untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan melakukan uji Breusch-Godfrey Serial Correlation LM atau LM Test dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat autokorelasi ( $\rho=0$ )

$H_1$ : Terdapat autokorelasi ( $\rho \neq 0$ )

Setelah proses pengujian dilakukan, apabila nilai *p-value* dari Obs\*R-squared atau Prob. Chi-Square lebih besar daripada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat masalah autokorelasi dalam model regresi. Sebaliknya apabila prob. Chi-square  $< \alpha$  (5%) maka dapat dipastikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya model memiliki masalah autokorelasi (Gujarati, 2004). Berikut adalah hasil uji autokorelasi dengan menggunakan LM Test:

Tabel 4.6 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.866195	Prob. F(2,15)	0.4406
Obs*R-squared	2.174237	Prob. Chi-Square(2)	0.3372

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/02/18 Time: 14:59

Sample: 1996 2016

Included observations: 21

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPDB_1	-0.211082	0.748346	-0.282064	0.7817
LOGEKSPOR	0.042433	0.149103	0.284589	0.7799
LOGUPAH	-0.011669	0.126619	-0.092159	0.9278
C	1.113986	3.918754	0.284270	0.7801
RESID(-1)	-0.341945	0.298976	-1.143719	0.2707
RESID(-2)	0.029489	0.290355	0.101561	0.9205
R-squared	0.103535	Mean dependent var		2.54E-16
Adjusted R-squared	-0.195287	S.D. dependent var		0.066643
S.E. of regression	0.072860	Akaike info criterion		-2.165595
Sum squared resid	0.079629	Schwarz criterion		-1.867160
Log likelihood	28.73874	Hannan-Quinn criter.		-2.100827
F-statistic	0.346478	Durbin-Watson stat		1.904525
Prob(F-statistic)	0.876579			

Sumber: Data primer diolah, 2018

Tabel 4.6 menunjukkan hasil Prob.Chi-Square sebesar 0.3372 yang nilainya lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya data model tersebut tidak mengandung masalah autokorelasi dan asumsi autokorelasi telah terpenuhi.

#### 1.4 Hasil Analisis Data Penelitian

Untuk mendapatkan jawaban atas rumusan masalah dan hipotesis yang ada maka adanya analisis data penelitian merupakan hal yang sangat penting. Dalam subbab analisis data penelitian ini akan dibahas mengenai hasil uji regresi berganda dan koefisien determinasi dari model yang diteliti.



#### 4.4.1 Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Uji regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah PDB (X1), ekspor (X2), dan upah (X3), sedangkan variabel penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan (Y) merupakan variabel dependennya. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *software* Eviews 10, hasil regresi yang didapatkan dari model penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Regresi

Dependent Variable: LOGTK				
Method: Least Squares				
Date: 05/02/18 Time: 14:58				
Sample: 1996 2016				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPDB_1	1.889549	0.688343	2.745070	0.0138
LOGEKSPOR	0.367458	0.135886	2.704161	0.0150
LOGUPAH	-0.102595	0.124819	-0.821951	0.4225
C	-5.999916	3.607658	-1.663106	0.1146
R-squared	0.788746	Mean dependent var		5.994968
Adjusted R-squared	0.751466	S.D. dependent var		0.144994
S.E. of regression	0.072284	Akaike info criterion		-2.246775
Sum squared resid	0.088825	Schwarz criterion		-2.047818
Log likelihood	27.59113	Hannan-Quinn criter.		-2.203596
F-statistic	21.15726	Durbin-Watson stat		2.501614
Prob(F-statistic)	0.000006			

Sumber: Data primer diolah, 2018

Berdasarkan hasil analisis regresi yang ditunjukkan oleh tabel 4.7 maka didapatkan model regresi sebagai berikut:

$$Y = -5.999 + 1.889 X_1 + 0.367 X_2 - 0.102 X_3 + e$$

Dimana:

Y : Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertambangan

- $X_1$  : Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Pertambangan
- $X_2$  : Ekspor Sektor Pertambangan
- $X_3$  : Upah Sektor Pertambangan
- $e$  : Error

#### 4.4.2 Koefisien Determinasi

Uji Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa jauh model regresi mampu menjelaskan variabel terikat atau apakah sudah cukup tepat memilih variabel independen untuk mengukur variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada diantara nol dan satu ( $0 < R^2 < 1$ ). Semakin mendekati satu, semakin tepat pemilihan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen. Begitu pula sebaliknya, semakin mendekati nol, semakin tidak tepat pemilihan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang dijelaskan oleh tabel 4.7 menunjukkan nilai  $R^2$  sebesar 0,788 atau 78% yang menandakan bahwa variabel independen yakni PDB, ekspor, dan upah mampu menjelaskan secara relevan dampaknya terhadap variabel dependen yakni penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Kontribusi terhadap variabel penyerapan tenaga kerja ( $Y$ ) dijelaskan sebesar 78% oleh variabel PDB ( $X_1$ ), ekspor ( $X_2$ ), dan upah ( $X_3$ ) sedangkan 22% dijelaskan oleh variabel lain di luar persamaan regresi.

#### 4.5 Hasil Pengujian Koefisien Model Regresi

Variabel independen ( $X$ ) memiliki pengaruh tersendiri terhadap variabel dependen ( $Y$ ). Variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen baik secara keseluruhan maupun secara terpisah. Dalam subbab ini akan dibahas

mengenai pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) baik secara simultan dan parsial.

#### 4.5.1 Hasil Pengujian Secara Simultan

Pengujian secara simultan dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang digunakan dalam model regresi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Semua variabel independen diuji secara bersamaan atau serentak dengan menggunakan uji F. Uji F ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang digunakan mampu menjelaskan perubahan variabel terikat. Berikut adalah hipotesis yang digunakan dalam pengujian model regresi secara simultan:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.

$H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel PDB, ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.

Hasil dari uji F dapat dilihat dalam tabel 4.7 tentang analisis hasil regresi. Dengan melihat *p-value* dalam tabel tersebut maka diketahui apakah variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Tabel 4.7 menunjukkan *p-value* sebesar 0,000006 yang nilainya lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen yakni PDB, ekspor, dan upah secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan.

#### 4.5.2 Hasil Pengujian Secara Parsial

Pegujian model regresi secara parsial digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial atau terpisah, dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Dengan kata lain, pengujian secara parsial digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel X yakni PDB, ekspor, dan upah terhadap variabel Y yakni penyerapan tenaga kerja. Bila  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  atau nilai probabilitasnya di bawah  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis uji T dapat dijabarkan sebagai berikut:

- $H_0$  : Diduga tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel independen PDB ( $X_1$ ), ekspor ( $X_2$ ), dan upah ( $X_3$ ) terhadap variabel dependen penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan (Y).
- $H_1$  : Diduga terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel independen PDB ( $X_1$ ), ekspor ( $X_2$ ), dan upah ( $X_3$ ) terhadap variabel dependen penyerapan tenaga sektor pertambangan (Y).

Untuk melihat hasil dari uji T dapat dilihat langsung dari nilai probabilitas pada hasil analisis regresi yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut adalah hasil pengujian secara parsial antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

##### 1. Variabel Produk Domestik Bruto ( $X_1$ )

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai probabilitas dari variabel PDB adalah sebesar 0,0138 yang nilainya lebih rendah daripada  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hal ini menandakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya variabel PDB ( $X_1$ ) berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia (Y). Variabel PDB yang berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja juga mengindikasikan bahwa setiap kenaikan yang terjadi pada variabel PDB akan berpengaruh pada peningkatan penyerapan tenaga kerja.

## **2. Variabel Ekspor ( $X_2$ )**

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai probabilitas dari variabel ekspor adalah sebesar 0,015 yang nilainya lebih rendah daripada  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hal ini menandakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya variabel ekspor ( $X_2$ ) berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia (Y). Variabel ekspor yang berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja juga mengindikasikan bahwa setiap kenaikan yang terjadi pada variabel ekspor akan berpengaruh pada peningkatan penyerapan tenaga kerja.

## **3. Upah ( $X_3$ )**

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai probabilitas dari variabel upah adalah sebesar 0,4225 yang nilainya jauh lebih besar daripada  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hal ini menandakan bahwa  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima, yang artinya variabel upah ( $X_3$ ) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia (Y).

## **4.6 Variabel yang Berpengaruh Paling Dominan**

Variabel dominan merupakan variabel independen yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap variabel dependen. Variabel independen yang lebih dominan mempengaruhi variabel dependen dapat dilihat melalui koefisien masing-masing variabel. Koefisien masing-masing variabel telah ditunjukkan oleh tabel 4.7 yang menggambarkan hasil analisis regresi. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah variabel PDB, ekspor, dan upah. Ketiga variabel tersebut masing-masing memiliki pengaruh terhadap variabel bebas, yakni penyerapan tenaga kerja.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang telah dilakukan, variabel PDB memiliki nilai koefisien sebesar 1.889, variabel ekspor memiliki koefisien sebesar 0.367, dan variabel upah dengan nilai koefisien sebesar 0.102. Variabel upah adalah variabel yang hasil regresinya menunjukkan tidak signifikan sehingga untuk melihat variabel yang lebih dominan dalam mempengaruhi variabel penyerapan tenaga kerja dapat dilihat dari variabel PDB dan ekspor. Berdasarkan hasil regresi, variabel PDB menunjukkan angka yang lebih besar dibandingkan variabel ekspor dengan nilai koefisien 1.889, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel PDB merupakan variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan Indonesia.

#### **4.7 Pembahasan**

Dalam subbab pembahasan ini akan dibahas mengenai bagaimana pengaruh masing-masing variabel independen yakni PDB, ekspor, dan upah terhadap variabel dependen yakni penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Selain itu juga akan dibahas mengenai kebijakan-kebijakan yang terkait dengan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.

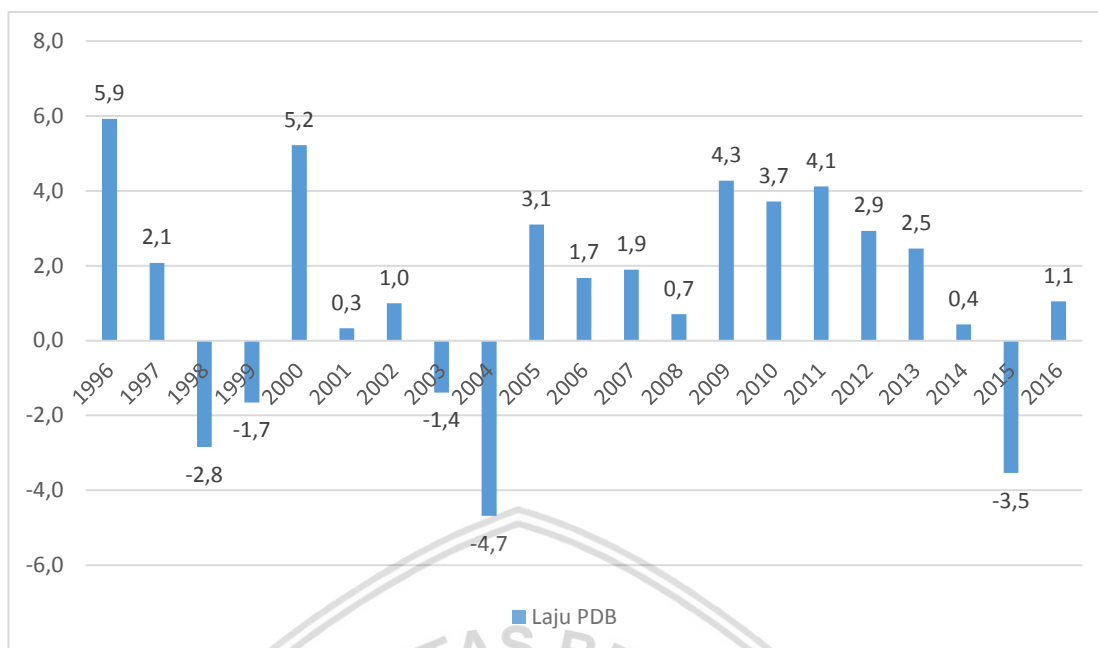
##### **4.7.1 Pengaruh PDB terhadap Penyerapan Tenaga Kerja**



Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel PDB memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan dengan nilai probabilitas 0,0138. Hasil regresi juga menunjukkan nilai koefisien PDB sebesar 1,889. Koefisien regresi yang positif mengindikasikan bahwa setiap terjadi peningkatan PDB maka hal itu akan berpengaruh pada peningkatan penyerapan tenaga kerja. Dengan nilai koefisien sebesar 1,889 maka hal ini menunjukkan setiap terjadi peningkatan PDB sektor pertambangan sebesar 1% maka akan meningkatkan penyerapan kerja di sektor pertambangan sebesar 1,8%. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang telah dijelaskan sebelumnya yang menyebutkan bahwa variabel PDB berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja.

Peningkatan PDB yang berpengaruh terhadap meningkatnya penyerapan tenaga kerja didukung oleh teori Hukum Okun yang dikemukakan oleh Arthur Okun pada tahun 1962. Hukum Okun menjelaskan bahwa dibutuhkan peningkatan PDB sebesar 1 persen hingga 4 persen per tahun untuk menjaga tingkat pengangguran tetap stabil dan mampu menyerap tenaga kerja. Oleh karena itu maka dibutuhkan setidaknya 1%-4% peningkatan PDB di sektor pertambangan. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai laju pertumbuhan PDB di sektor pertambangan dapat dilihat melalui grafik berikut ini:

**Gambar 4.10 Laju Pertumbuhan PDB Sektor Pertambangan 1996-2016 (%)**



Sumber: Badan Pusat Statistik, diolah

Hasil regresi menunjukkan PDB berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja yang artinya setiap peningkatan PDB akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Sesuai dengan data yang ada, rata-rata laju pertumbuhan PDB di sektor pertambangan selama kurun waktu tahun 1996-2016 adalah sekitar 1,5% per tahunnya. Hal ini juga menunjukkan bahwa hasil regresi dalam penelitian juga sesuai dengan data dan keadaan yang sebenarnya. Dengan peningkatan laju pertumbuhan PDB sebesar 1,5% per tahun maka dalam posisi ini peningkatan PDB mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan. Sesuai dengan hasil regresi yang telah dilakukan bahwa setiap terjadi peningkatan PDB sebesar 1% mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan sebesar 1,88%.

Selain itu, PDB dan pengangguran memiliki hubungan yang negatif yang artinya dimana untuk menekan pengangguran PDB harus terus meningkat. Dengan meningkatnya PDB maka tingkat pengangguran akan tetap stabil atau bahkan menurun dan penyerapan tenaga kerja juga akan semakin meningkat (Mankiw, 2007). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa PDB yang meningkat

di sektor pertambangan mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor tersebut, namun peningkatan PDB ini tidak langsung mempengaruhi pengangguran secara keseluruhan. PDB yang meningkat menjadikan jumlah tenaga kerja di sektor pertambangan juga bertambah, sedangkan tenaga kerja yang tidak mampu diserap oleh sektor ini kemungkinan tidak langsung menjadi pengangguran namun bisa diserap oleh lapangan pekerjaan di sektor lainnya. Dengan keadaan ini, maka peningkatan PDB mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan namun tidak berpengaruh langsung terhadap pengangguran.

Selain didukung oleh Hukum Okun, hasil penelitian ini juga memiliki kondisi yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Karel dan kawan-kawan dengan penelitiannya yang berjudul *"Gross Domestic Product Development and Employment in Egypt (2000-2013)"* pada tahun 2016. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,9 yang mengindikasikan setiap peningkatan PDB akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja di Mesir.

PDB sektor pertambangan Indonesia terdiri atas PDB subsektor pertambangan migas dan pertambangan non migas. Pada awal-awal tahun PDB sektor pertambangan didominasi oleh kontribusi subsektor pertambangan migas, namun beberapa tahun terakhir kontribusi PDB didominasi oleh subsektor pertambangan non migas. Untuk menghasilkan output, sektor pertambangan adalah sektor yang membutuhkan dukungan tenaga kerja yang cukup banyak, hal ini dikarenakan kegiatan produksi pertambangan merupakan kegiatan produksi dalam jumlah yang besar. Kegiatan produksi pertambangan dilakukan di lahan yang sangat luas dan besar, prosesnya pun melalui berbagai tahapan yang tidak sedikit, dan menggunakan mesin-mesin besar yang memerlukan banyak tenaga kerja dan operator yang ahli, sehingga ketika PDB di sektor ini meningkat maka

akan berdampak pada peningkatan permintaan tenaga kerja yang tak lain adalah penyerapan tenaga kerja.

#### 4.7.2 Pengaruh Ekspor terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil regresi yang ditunjukkan oleh tabel 4.7, menandakan bahwa variabel ekspor memberikan pengaruh yang positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia dengan nilai probabilitas sebesar 0,0150. Variabel ekspor yang berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja mengindikasikan bahwa setiap kenaikan yang terjadi pada variabel ekspor akan berpengaruh pada peningkatan penyerapan tenaga kerja. Hasil regresi menunjukkan variabel ekspor memiliki nilai koefisien sebesar 0,367 yang artinya setiap terjadi peningkatan ekspor sebesar 1% akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,36%. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang telah dijelaskan sebelumnya yang menyebutkan bahwa variabel ekspor berpengaruh positif signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia.

Peningkatan ekspor yang berpengaruh terhadap meningkatnya penyerapan tenaga kerja didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Monireh Dizaji dan Arash Ketabforoush Badri dengan judul penelitian "*The Effect of Exports on Employment in Iran's Economy*" pada tahun 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekspor memiliki dampak yang positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Iran. Peningkatan ekspor terbukti dapat menciptakan lapangan kerja baru serta menyerap lebih banyak tenaga kerja negara tersebut.

Peningkatan ekspor di sektor pertambangan mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor ini karena peningkatan ekspor mendorong perusahaan-perusahaan di sektor pertambangan untuk terus mempertahankan nilai ekspor dan bahkan meningkatkan ekspor lebih tinggi lagi. Keadaan ini akhirnya mendorong para perusahaan pertambangan untuk menambah penyerapan tenaga

kerjanya. Kemudian fakta menunjukkan bahwa selama beberapa tahun terakhir ekspor subsektor pertambangan non migas mengalami peningkatan yang amat pesat dan mendominasi nilai ekspor pertambangan non migas dunia seperti ekspor batubara, emas, timah, tembaga, dan nikel.

Ekspor pertambangan non migas terus mengalami peningkatan di tiap tahunnya, sedangkan ekspor pertambangan migas mengalami penurunan secara perlahan. Hal ini dikarenakan cadangan migas yang juga semakin menurun, dan terus meningkatnya eksplorasi komoditas barang tambang non migas. Dengan meningkatnya ekspor baik di sektor pertambangan migas dan non migas, perusahaan yang bergerak di sektor ini tentu akan membutuhkan banyak tenaga kerja untuk tetap mempertahankan nilai ekspor yang ada atau bahkan meningkatkan nilai ekspor yang lebih tinggi lagi sehingga kenaikan ekspor ini berdampak pada penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan secara keseluruhan.

#### **4.7.3 Pengaruh Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja**

Berdasarkan hasil regresi yang ditunjukkan oleh tabel 4.7, menandakan bahwa variabel upah tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas sebesar 0,4225 yang nilainya lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ . Sedangkan nilai koefisien upah ditunjukkan oleh hasil regresi sebesar -0,102 yang menandakan hubungan antara upah dan penyerapan tenaga kerja adalah negatif dan tidak signifikan. Dengan kondisi ini maka hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara upah dan penyerapan tenaga kerja secara parsial ditolak.

Hasil regresi yang menunjukkan bahwa upah tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja bertolak belakang dengan teori permintaan dan penawaran tenaga kerja. Dalam teori tersebut dijelaskan bahwa pergerakan upah dapat mempengaruhi jumlah tenaga kerja yang diminta atau

tenaga kerja yang diserap. Teori permintaan tenaga kerja menjelaskan hubungan yang negatif antara upah dan penyerapan tenaga kerja, yakni ketika upah meningkat maka permintaan tenaga kerja akan menurun. Begitu pula sebaliknya, apabila upah turun maka tenaga kerja yang diminta akan meningkat.

Hasil regresi ini juga tidak sesuai dengan beberapa penelitian salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Melchior Vella yang berjudul "*The Impact of The National Minimum Wage on Employment in Malta*" pada tahun 2013. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dampak dari adanya perubahan upah minimum nasional terhadap permintaan tenaga kerja di Malta. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa penyerapan tenaga kerja dipengaruhi perubahan tingkat upah, seperti yang telah diperkirakan sebelumnya, dimana hubungan antara tingkat upah dan penyerapan tenaga kerja adalah negatif signifikan.

Walaupun demikian, hasil regresi yang menunjukkan tingkat upah negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja memiliki kondisi yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri dan Junaidi dengan judul penelitian "Pengaruh Pendidikan, Upah dan Kesempatan Kerja terhadap Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi" pada tahun 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upah tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja yang diduga karena sifat upah yang bersifat kaku. Upah bersifat kaku artinya upah tidak langsung berubah ketika ada suatu perubahan melainkan akan direspon dalam jangka panjang.

Dalam penelitian ini upah tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Hal ini terjadi karena pergerakan upah tidak langsung mempengaruhi permintaan dan penawaran tenaga kerja di sektor pertambangan. Selain itu, sektor pertambangan merupakan sektor yang menyerap lebih banyak tenaga kerja *outsourcing* sehingga sebagian besar tenaga kerja atau buruh yang ada di perusahaan-perusahaan pertambangan adalah



tenaga kerja *outsourcing*. Sistem *outsourcing* ini merupakan sistem dimana antara perusahaan pertambangan dan tenaga kerja menyepakati perjanjian kerja dengan sebuah kontrak terikat. Dalam kebijakan *outsourcing* ini perusahaan memiliki kebebasan untuk menentukan berapa upah yang akan dibayarkan kepada pekerja, dan para pekerja yang menyetujuinya akan mendapatkan upah sesuai dengan kontrak walaupun upah yang disetujui tersebut jumlahnya di bawah upah minimum sektoral yang telah ditentukan. Hal ini kemudian menjadikan pergerakan upah sektoral pertambangan, baik ketika meningkat atau menurun, tidak mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di sektor ini karena tenaga kerja dipekerjakan sesuai dengan upah dalam kontrak bukan upah sektoral.

Selain itu, alasan lain yang menjadikan upah tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja karena perusahaan pertambangan mau membayar tenaga kerja dengan tingkat upah berapapun. Sektor pertambangan membutuhkan tenaga kerja yang ahli dan terampil serta mampu menanggung resiko pekerjaan yang cukup besar. Kriteria yang demikian tidak mudah dimiliki oleh semua orang sehingga perusahaan mau membayar biaya tenaga kerja dengan harga berapapun, selama tidak merugikan perusahaan. Keadaan ini menyebabkan peningkatan maupun penurunan upah tidak terlalu berdampak pada penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Kemungkinan-kemungkinan lain yang melatarbelakangi hasil ini selanjutnya dapat diteliti lebih lanjut.

#### **4.7.4 Kebijakan Terkait Penyerapan Tenaga Kerja**

Kebijakan diperlukan sebagai pondasi menjalankan suatu negara. Dengan kebijakan yang tepat maka tujuan yang ingin dicapai oleh negara tersebut akan dapat diwujudkan dengan baik. Kebijakan yang ada di Indonesia dapat berupa peraturan perundang-undangan, peraturan pemerintah, keputusan presiden, keputusan menteri, dan masih banyak lagi. Kebijakan yang telah ada dan

ditetapkan tersebut diharapkan mampu mengatur dan menuntun menuju kemajuan dan kesejahteraan.

Salah satu kebijakan pemerintah dalam hal ketenagakerjaan adalah Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Dalam UU ini dijelaskan mengenai peraturan-peraturan yang berkaitan dengan ketenagakerjaan. Berikut adalah beberapa hal yang dibahas dalam UU RI No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan:

#### 1. Penciptaan Lapangan Kerja

Dalam pasal 102 ayat 3 dijelaskan mengenai perluasan lapangan kerja dalam pelaksanaan hubungan industrial. Pasal tersebut berbunyi, “dalam melaksanakan hubungan industrial, pengusaha dan organisasi pengusahanya mempunyai fungsi menciptakan kemitraan, mengembangkan usaha, memperluas lapangan kerja, dan memberikan kesejahteraan pekerja/buruh secara terbuka, demokratis, dan berkeadilan.”

#### 2. Perlindungan Tenaga Kerja

Hal ini dijelaskan dengan jelas dalam UU yang berbunyi, “perlindungan pekerja/buruh, termasuk perlindungan atas hak-hak dasar pekerja/buruh untuk berunding dengan pengusaha, perlindungan keselamatan, dan kesehatan kerja, perlindungan khusus bagi pekerja/buruh perempuan, anak, dan penyandang cacat, serta perlindungan tentang upah, kesejahteraan, dan jaminan sosial tenaga kerja.”

#### 3. Pengupahan

Dalam UU ini juga diatur mengenai upah yang diberikan kepada pekerja/buruh. Hal yang paling mendasar mengenai pengupahan adalah ditetapkannya upah minimum baik regional maupun sektoral. Dengan adanya upah minimum tersebut maka para pengusaha harus memberikan

upah sejumlah upah minimum atau lebih sesuai dengan aturan yang berlaku.

Sedangkan kebijakan mengenai sektor pertambangan secara khusus dibahas dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Kebijakan dalam undang-undang ini juga tak lepas dari peraturan pemerintah kepada pengusaha di sektor pertambangan untuk membangun usahanya dengan dibarengi oleh penciptaan lapangan kerja, perluasan penyerapan tenaga kerja, perlindungan tenaga kerja di sektor pertambangan, pemberian upah yang sesuai dengan ketentuan, hingga kebijakan mengenai pemutusan hubungan kerja (PHK). Diketahui sektor pertambangan seringkali melakukan PHK secara massal yang dikarenakan biaya ketenagakerjaan yang tinggi serta harga komoditas pertambangan dunia yang naik turun sehingga memunculkan kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan dan berakhir pada pemutusan hubungan kerja secara besar-besaran.

Untuk saat ini, pemerintah lebih mengencangkan tentang regulasi terkait dengan tingkat upah tenaga kerja di sektor pertambangan, kontrak kerja, serta pembukaan investasi yang sebesar-besarnya untuk memajukan sektor pertambangan. Penyerapan tenaga kerja sendiri merupakan salah satu sasaran strategi pemerintah, yakni Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, agar segala pengelolaan di sektor pertambangan dapat memberikan efek berantai pada ketenagakerjaan. Hal ini merupakan salah satu bentuk perwujudan dari UU No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

Kebijakan lainnya terkait dengan ketenagakerjaan di sektor pertambangan adalah perlunya pendidikan dan pelatihan. Untuk menjaga daya saing maka dibutuhkan pendidikan dan pelatihan untuk memenuhi standar kompetensi. Hal ini telah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Standardisasi Kompetensi

Kerja di Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara. Peraturan ini menggantikan Keputusan Menteri ESDM Nomor 1086 K/40/MEM/2003. Dalam peraturan menteri ini dijelaskan bahwa “dalam rangka menjamin terlaksananya penerapan kaidah teknik pertambangan yang baik, perlu meningkatkan kompetensi kerja di bidang pertambangan melalui standardisasi kompetensi kerja di bidang pertambangan”.

Kebijakan terkait penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan juga diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara pasal 86 ayat 1 s.d 3 yang isinya adalah sebagai berikut:

- 1) Pemegang IUP (Izin Usaha Pertambangan) dan IUPK (Izin Usaha Pertambangan Khusus) harus mengutamakan penggunaan tenaga kerja setempat.
- 2) Dalam hal pemegang IUP dan IUPK menggunakan tenaga kerja asing, terlebih dahulu mengajukan permohonan kepada Menteri.
- 3) Menteri setelah menerima permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) melakukan evaluasi teknis dan berkoordinasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang ketenagakerjaan.

Beberapa kebijakan di atas merupakan kebijakan terkait dengan ketenagakerjaan di sektor pertambangan, baik itu tentang peningkatan kualitas pekerja, penyerapan tenaga kerja, dan penggunaan tenaga kerja asing di sektor pertambangan. Setiap kebijakan yang ada diharapkan mampu membawa kemajuan dan kesejahteraan bagi masyarakat, bangsa dan negara.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), ekspor, dan upah terhadap penyerapan tenaga di sektor pertambangan Indonesia selama kurun waktu tahun 1996 hingga tahun 2016. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan sebagaimana yang dijelaskan dalam bab 4, maka beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan PDB di sektor pertambangan mampu meningkatkan tingkat penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Setiap terjadi peningkatan pada PDB sebesar 1% di sektor ini akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan sebesar 1,88%. Sesuai dengan Hukum Okun, dibutuhkan peningkatan PDB sekitar 1%-4% setiap tahunnya untuk mendorong PDB menyerap tenaga kerja. Data menunjukkan laju pertumbuhan PDB dari tahun 1996-2016 meningkat sebesar 1,5% per tahunnya. Angka ini cukup untuk menjadikan peningkatan PDB mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan. Sedangkan tenaga kerja yang tidak mampu diserap oleh sektor ini kemungkinan tidak langsung menjadi pengangguran namun bisa diserap oleh lapangan pekerjaan di sektor lainnya. Dengan keadaan ini, maka peningkatan PDB mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan namun tidak berpengaruh langsung terhadap pengangguran.

2. Peningkatan ekspor di sektor pertambangan mampu meningkatkan tingkat penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Setiap terjadi peningkatan pada ekspor sebesar 1% di sektor ini akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan sebesar 0,36%. Peningkatan ekspor di sektor pertambangan mendorong perusahaan-perusahaan di sektor pertambangan untuk terus mempertahankan nilai ekspor dan bahkan meningkatkan ekspor lebih tinggi lagi. Keadaan ini akhirnya mendorong para perusahaan pertambangan untuk menambah penyerapan tenaga kerjanya. Kemudian fakta menunjukkan bahwa selama beberapa tahun terakhir ekspor subsektor pertambangan non migas mengalami peningkatan yang amat pesat dan mendominasi nilai ekspor pertambangan non migas dunia seperti ekspor batubara, emas, timah, tembaga, dan nikel.
3. Upah berpengaruh tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan. Hal ini terjadi karena umumnya pergerakan upah tidak langsung mempengaruhi permintaan dan penawaran tenaga kerja. Ketidaksignifikanan upah juga dikarenakan sektor pertambangan lebih banyak menyerap tenaga kerja *outsourcing* yang tingkat upahnya tidak sesuai dengan upah sektoral yang ditentukan, melainkan sesuai dengan perjanjian atau kontrak yang telah disepakati oleh kedua pihak (perusahaan dan tenaga kerja). Alasan lain yang menjadikan upah tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja karena perusahaan pertambangan mau membayar tenaga kerja dengan tingkat upah berapapun.
4. Penyerapan tenaga kerja yang meningkat di sektor pertambangan mengindikasikan bahwa jumlah *marginal revenue* yang lebih tinggi daripada biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja di



sektor pertambangan. Hal ini sesuai dengan teori penyerapan tenaga kerja yang mengatakan bahwa diperlukan *marginal revenue* yang lebih tinggi daripada tingkat upah untuk mendorong penyerapan tenaga kerja yang lebih banyak.

## 5.2 Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang ditemukan. Adanya keterbatasan ini dapat dipertimbangan ketika mengevaluasi hasil penelitian. Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan yaitu:

1. Penggunaan data PDB (t-1) dalam penelitian ini diharapkan mampu menghindari masalah persamaan identitas dan terhindar dari masalah autokorelasi. Namun, apabila di kemudian hari atau dalam penelitian lain ditemukan masalah persamaan identitas maka itu akan menjadi keterbatasan penelitian ini.
2. Data upah yang digunakan adalah data rata-rata upah sektoral yang ditetapkan dalam sistem pengupahan sektor pertambangan. Data ini tidak mencakup data rata-rata upah yang dibayarkan pada tenaga kerja *outsourcing* di sektor pertambangan.

## 5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan tersebut, maka beberapa saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah perlu memberikan kepastian hukum terhadap perusahaan-perusahaan pertambangan. Kepastian hukum ini akan mampu mendorong peningkatan produksi, PDB, ekspor komoditi pertambangan, dan akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja.

2. Pemerintah perlu menegaskan aturan mengenai tenaga kerja *outsourcing* di sektor pertambangan, terutama dalam penentuan upah tenaga kerja *outsourcing* sehingga para pekerja di sektor ini dapat mendapatkan upah yang layak. Selain itu perlu diatur juga mengenai pemutusan kerjanya sehingga tidak terjadi pemutusan kerja sepihak yang biasa terjadi di sektor pertambangan.
3. Pemerintah perlu menegakkan peraturan terkait dengan proporsi tenaga kerja yang diserap. Proporsi tenaga kerja sektor pertambangan harus lebih banyak menyerap tenaga kerja lokal daripada tenaga kerja asing. Hal ini bertujuan agar dapat mendorong perekonomian daerah, mengurangi pengangguran baik di daerah sekitar pertambangan maupun nasional, serta dapat mendapat transfer ilmu pengetahuan dan teknologi. Tenaga kerja asing yang bekerja diharapkan adalah tenaga kerja profesional yang memang dibutuhkan dan dirasa tidak mampu dikerjakan oleh tenaga kerja lokal. Serta perlunya peraturan yang lebih tegas dan ketat terkait tenaga kerja asing yang boleh bekerja di sektor pertambangan.
4. Pemerintah perlu memberikan kepastian terkait kebijakan upah minimum sektoral yang ada di sektor pertambangan. Penentuan upah minimum ini harus sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja. Sektor pertambangan sering kali bermasalah dengan upah yang diterima oleh para pekerja sehingga para pekerja banyak melakukan aksi demonstrasi untuk menuntut kenaikan upah yang dirasa kurang adil bagi mereka. Dengan kejadian ini maka pemerintah harus tegas dalam penetapan upah yang adil yang dapat menguntungkan semua pihak baik perusahaan maupun pekerja.
5. Pemerintah diharapkan mampu memberantas adanya korupsi di sektor pertambangan. Korupsi yang terjadi biasanya terkait dengan pembayaran pajak perusahaan kepada pemerintah sehingga perusahaan dapat

membayar pajak lebih rendah dari yang seharusnya. Sektor pertambangan merupakan sektor penyumbang pajak terbesar, sehingga adanya tindakan korupsi tentu akan merugikan negara. Pajak yang didapat dari sektor ini pun seharusnya dapat digunakan untuk menciptakan lapangan pekerjaan baru dan memperluas penyerapan tenaga kerja.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Syed Zia and M. Nishat. 2009. The Impact of Foreign Direct Investment on Employment Opportunities: Panel Data Analysis: Empirical Evid. *The Pakistan Development Review* 48: 4 Part II (Winter 2009) pp. 841–851. [www.pide.org.pk/](http://www.pide.org.pk/) diakses pada 13 Februari 2018.
- Agustinus, Michael. 2016. Ini Wilayah Penghasil Minyak dan Gas Terbesar di RI. <https://finance.detik.com/energi/d-3257810/ini-wilayah-penghasil-minyak-dan-gas-terbesar-di-ri> diakses pada 21 April 2018
- Amadeo, Kimberly. 2018. What Is Gross Domestic Product? How It Affects You. *The Balance*. <https://www.thebalance.com/what-is-gdp-definition-of-gross-domestic-product> diakses pada 21 Februari 2018.
- Amadeo, Kimberly. 2018. Exports and Their Effect on The Economy. *The Balance*. <https://www.thebalance.com/exports-definition-examples-effect-on-economy> diakses pada 21 Februari.
- Ayu, Gusti Made. 2016. Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah terhadap Kinerja Keuangan Pada Pemerintah Kabupaten dan Kota Provinsi Jawa Timur. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2013). *Proyeksi Penduduk Indonesia*. <http://www.bappenas.go.id> diakses pada 27 Februari 2017.
- Bank Dunia. 2010. *Laporan Pengembangan Sektor Perdagangan*. <http://worldbank.org/> diakses pada 18 April 2018
- Bank Indonesia. 2016. *Laporan Perekonomian Indonesia*. <https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan-tahunan/perekonomian/> diakses pada 18 April 2018
- Bank Indonesia. 2016. *PDB dalam Metadata Bank Indonesia*. <http://www.bi.go.id/> diakses pada 21 Februari 2018.
- Bank Indonesia. 2006. *Laporan Pemetaan Sektor Ekonomi (Sektor Pertambangan)*. <http://www.bi.go.id/> diakses pada 18 April 2018.
- Barreto, H., dan F. Howland. 1993. There are Two Okun's Law Relationships Between Output and Unemployment. *European Economic Review*. <https://www.researchgate.net/publication/228421484> diakses pada 21 Februari 2018.
- Bellante, Don & Mark Jackson. 1983. *Labor Economics, Choice in Labor Markets: Second Edition*. New York: McGraw Hill.

- Borjas, George J. 2015. *Labor Economics*. 7th Edition. New York: McGraw Hill Professional.
- Clemens, Jeffery. 2015. How Does The Minimum Wage Affect Employment. *World Economic Forum*. <http://www.weforum.org> diakses pada 2 Maret 2018.
- Dickens, Richard, Stephen Machin & Alan Manning. 1994. The Effects of Minimum Wages on Employment: Theory and Evidence from The UK. *NBER Working Paper Series No. 4742*. <http://www.nber.org> diakses pada 01 Maret 2018.
- Dizaji, Monireh and Arash Ketabforoush Badri. 2014. The Effect of Exports on Employment in Iran's Economy. *Merit Research Journal of Art, Social Science and Humanities*, Vol. 2(6) pp. 081-088. <http://meritresearchjournals.org/> diakses pada 20 Februari 2018.
- Dumairy. 1997. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga, Jakarta.
- Fitri, dan Junaidi. 2016. Pengaruh Pendidikan, Upah dan Kesempatan Kerja terhadap Pengangguran Terdidik di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan* Vol. 5 No.1. <https://online-journal.unja.ac.id> diakses pada 2 Mei 2018
- Focus Economics. *Gold: The Most Precious of Metals (Part 3)*. <https://www.focus-economics.com/blog/gold-the-most-precious-of-metals-part-3> diakses pada 19 April 2018
- Ghozali, Imam. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Peneliti Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar. 1997. *Ekonometrika Dasar*. Alih Bahasa Sumarno Zain. Jakarta: Erlangga.
- Hafner, Marco, Jirka Taylor, dkk. 2017. The Impact of the National Minimum Wage on Employment: A meta-analysis. *Rand Europe*. [www.rand.org/randeurope](http://www.rand.org/randeurope) diakses pada 1 Maret 2018.
- Hatriani, Jeany. 2017. Industri Tambang Penopang Perekonomian. *Extractive Industries Transparency Initiative*. <https://katadata.co.id/infografik/2017/04/24/industri-tambang-penopang-perekonomian> diakses pada 27 Februari 2018.
- Indrianoro, Nur, dan Bambang Supomo. 1999. *Metodologi Penelitian dan Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.
- International Energy Agency. 2017. *Key World Energy Statistics*. <https://www.iea.org/publications/KeyWorld2017.pdf> diakses pada 25 April 2018
- International Energy Agency. 2017. *Statistics: Coal Information Overview*. <http://www.iea.org/t&c/> diakses pada 25 April 2018

- International Energy Agency. 2017. World's Total Coal Production 1971-2016. <https://www.iea.org/newsroom/energysnapshots/world-total-coal-production-1971-2016.html> diakses pada 25 April 2018
- International Labor Organization. (2011). *Trade and Employment: From Myths to Facts*. <http://www.ilo.org> diakses pada 25 Februari 2018.
- International Labor Organization. 2017. *Labour Force*. <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/> diakses pada 23 Februari 2018.
- International Mining for Development Centre. 2013. *Mining and Development in Indonesia*. <http://www.im4dc.org/> diakses pada 19 April 2018
- International Tin Association. 2016. *Report on Global Tin Resources & Reserves 2016*. [www.internationaltin.org](http://www.internationaltin.org) diakses pada 25 April 2018
- Investopedia. *Gross Domestic Product*. <https://www.investopedia.com/> diakses pada 21 Februari 2018.
- Investopedia. *Exports*. <https://www.investopedia.com/terms/e/export.asp/> diakses pada 21 Februari 2018.
- Itkin, Dina. 2013. Wage and Employment Patterns in the Mining Sector. *Bureau of Labor Statistics Bulletins*. <https://www.bls.gov/oes/mining.pdf> diakses pada 3 Maret 2018.
- Januar, Reinhard Simaremare. 2006. Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia: Aplikasi Hukum Okun. Skripsi. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Pertanian Bogor.
- Jhingan, ML. 2000. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Katadata. 2016. *Indonesia Masuk Era Bonus Demografi pada 2020-2035*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/> diakses pada 27 Februari 2018.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. *Perkembangan Ekspor Indonesia Menurut Sektor*. <http://kemenperin.go.id/statistik/peran.php?ekspor=1> diakses pada 27 Februari 2018.
- Malec, Karlen dkk. 2016. Gross Domestic Product Development and Employment in Egypt (2000-2013). *International Journal of Economics and Financial Issues* 6(1), 199-206. <https://www.econjournals.com> diakses pada 23 Februari 2018.
- Mankiw, N. Gregory. 2007. *Makro Ekonomi*. Edisi ke-6. Jakarta: Erlangga.



- Maulana, Abdi. 2017. Tabel Persebaran Barang Tambang di Indonesia. <http://www.majalahbatu.com/2017/04/tabel-persebaran-barang-tambang-di-indonesia.html> diakses pada 21 April 2018
- Meldona dan Siswanto. 2012. *Perencanaan Tenaga Kerja: Tinjauan Integratif*. Malang: UIN Maliki Press.
- Neumark, David. 2015. The Effects of Minimum Wages on Employment. *FRSBF Economic Letter*. <https://www.frbsf.org/economic-research/files/el2015-37.pdf> diakses pada 1 Maret 2018.
- Novalius, Feby. 2017. 10 Perusahaan Penghasil Minyak dan Gas Terbesar di RI, Siapa Saja?. <https://economy.okezone.com/read/2017/07/07/320/1730672/10-perusahaan-penghasil-minyak-dan-gas-terbesar-di-ri-siapa-saja> diakses pada 21 April 2018
- OECD. 2016. *Survei Ekonomi Indonesia*. [www.oecd.org/eco/surveys/economic-survey-indonesia.htm](http://www.oecd.org/eco/surveys/economic-survey-indonesia.htm) diakses pada 18 April 2018
- Oyatoye, E.O & Arogundade, K.K. 2011. Foreign Direct Investment, Export and Economic Growth in Nigeria. *European Journal of Humanities and Social Sciences*, Volume 2, Number 1. <http://journalsbank.com/ejhss.htm> diakses pada 25 Februari 2018.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2016 tentang Standardisasi Kompetensi Kerja di Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara*
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1999 tentang Upah Minimum.*
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara*
- Pettinger, Tejvan. 2017. Importance of exports to the economy. *Economics Help*. <https://www.economicshelp.org/blog/7164/trade/importance-of-exports-to-the-economy/> diakses pada 21 Februari 2018.
- Prastyadewi, Made Ika, Agus Suman, dan Devanto. 2013. Labor Absorption and Its Impact on Gross Regional Domestic Product. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Volume 14, Nomor 2, Desember 2013, hlm. 147-159. <https://media.neliti.com/media/publications/83320-ID-none.pdf> diakses pada 21 Mei 2018.
- Pwc Indonesia. 2012. *Mining in Indonesia: Investment and Taxation: 4th Edition*. <http://www.pwc.com/id> diakses pada 19 April 2018
- Pwc Indonesia. 2017. *Mining in Indonesia: Investment and Taxation: 9th Edition*. <http://www.pwc.com/id> diakses pada 19 April 2018

- Rambeli, Norimah & Emilda Hasim. 2016. The Effect of Foreign Direct Investment, Exports and Employment on Economic Growth Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*, Vol. 6, No. 11. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v6-i11/2405> diakses pada 25 Februari 2018.
- Sanchez, Juan M and Constanza Liborio. 2012. The Relationships Among Changes in GDP, Employment, and Unemployment: This Time, It's Different. *Economic Synopses, Federal Reserves Bank of St. Louis, Number 13*. <https://research.stlouisfed.org> diakses pada 24 Februari 2018.
- Septian, Rindi. 2016. Pengaruh PDRB, Upah, Minimum, dan Jumlah Penduduk terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja pada Kabupaten/Kota di Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya.
- SES Professionals. *Overview of Indonesia's Mining Industry*. <http://sesprofessionals.com/overview-of-indonesias-mining-industry/> diakses pada 19 April 2018
- Simanjuntak, Payaman J. 1985. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Simanjuntak, Payaman J. 2001. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Edisi 2001. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Simanjuntak, Payaman J. 1998. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- SKK Migas. 2016. *Laporan Tahunan SKK Migas Tahun 2016*. <https://skkmigas.go.id/publikasi/laporan-tahunan> diakses pada 20 April 2018
- Sukirno, Sadono. 2000. *Makroekonomi Modern: Perkembangan Pemikiran Dari Klasik Hingga Keynesian Baru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sulistiawati, Rini. 2012. Pengaruh Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi di Indonesia. *Jurnal Eksos Vol 2, No 3*. <http://riset.polnep.ac.id> diakses pada 1 Maret 2018.
- Sumarsono, Sonny. 2009. *Ekonomi Sumber Daya Manusia, Teori dan Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Susilo, Heru Prasetyo. 2011. Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Output Sektor Industri Kecil Analisis Panel Data. Tesis. Solo: Universitas Sebelas Maret.
- The Balance. 2017. The World's 20 Largest Copper Mines. <https://www.thebalance.com/the-world-s-20-largest-copper-mines-2014-2339745> diakses pada 25 April 2018
- Todaro, M.P. and Smith, S.C. 2004. *Economic Development*. 8th Edition. New York: Longman Publication.

- Totty, Evan. 2015. The Effect of Minimum Wages on Employment: A Factor Model Approach. *IRLE Working Paper No. 110-15*. <http://irle.berkeley.edu/workingpapers/110-15.pdf> diakses pada 1 Maret 2018.
- Tuhin, Razib. 2015. Impact of International Trade on Employment: Evidence from Australian Manufacturing Industries. *Australian Government Department of Industry and Science, Research Paper Number 2*. <http://industry.gov.au/2015-Research-Paper-2> diakses pada 25 Februari 2018.
- UK Economics Online. *The Labour Market*. [http://www.economicsonline.co.uk/The\\_labour\\_market.html](http://www.economicsonline.co.uk/The_labour_market.html) diakses pada 3 Maret 2018.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2013). *The Impact of Trade on Employment and Poverty Reduction*. Trade and Development Board, United Nations. <http://www.unctad.org/> diakses pada 20 februari 2018.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara
- Vella, Melchior. 2013. The Impact of The National Minimum Wage on Employment in Malta. Disertasi. Malta: University of Malta.
- Wicaksono, Rezal. 2010. Analisis Pengaruh PDB Sektor Industri, Upah Riil, Suku Bunga Riil, dan Jumlah Unit Usaha terhadap Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Pengolahan Sedang dan Besar di Indonesia Tahun 1990-2008. Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro
- World Economic Forum. 2018. These Are The World's Biggest Coal Producers. <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/these-are-the-worlds-biggest-coal-producers/> diakses pada 25 April 2018
- World Gold Councils. 2016. Gold Mining Map. <https://www.gold.org/about-gold/gold-supply/gold-mining/gold-mining-map> diakses pada 25 April 2018
- Xu, Z. (2000). Effects of Primary Exports on Industrial Exports and GDP: Empirical Evidence. *Review of Development Economics, Vol 4, Number 3, pp. 307-325(19)*. [www.ingentaconnect.com/](http://www.ingentaconnect.com/) diakses pada 21 Februari 2018



## LAMPIRAN

Lampiran 1. Data PDB Sektor Pertambangan Indonesia

Tahun	PDB (miliar)	Log PDB	Tahun	PDB (miliar)	Log PDB
1996	587305,7	5,77	2007	644758,0	5,81
1997	624315,3	5,80	2008	657216,0	5,82
1998	637541,2	5,80	2009	661889,2	5,82
1999	619924,8	5,79	2010	691451,1	5,84
2000	609846,9	5,79	2011	718126,8	5,86
2001	643455,3	5,81	2012	748956,3	5,87
2002	645574,1	5,81	2013	771561,6	5,89
2003	652049,7	5,81	2014	791054,4	5,90
2004	643116,1	5,81	2015	794489,5	5,90
2005	614325,0	5,79	2016	767327,2	5,88
2006	633979,1	5,80			

Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah, 2018

## Lampiran 2. Data Ekspor Sektor Pertambangan Indonesia

Tahun	Ekspor (US\$ Juta)	Log Ekspor	Tahun	Ekspor (US\$ Juta)	Log Ekspor
1996	14776	4,17	2007	33973	4,53
1997	14793	4,17	2008	44032	4,64
1998	10597	4,03	2009	38711	4,59
1999	12427	4,09	2010	54752	4,74
2000	17407	4,24	2011	76129	4,88
2001	16206	4,21	2012	68307	4,83
2002	15856	4,20	2013	63793	4,80
2003	17647	4,25	2014	52869	4,72
2004	20407	4,31	2015	38035	4,58
2005	27178	4,43	2016	31277	4,50
2006	32401	4,51			

Sumber: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, diolah, 2018



Lampiran 3. **Data Rata-rata Upah/Gaji Bersih Sebulan Pekerja Formal Sektor Pertambangan**

Tahun	Upah (Juta)	Log Upah	Tahun	Upah (Juta)	Log Upah
1996	556800	5,75	2007	3541275	6,55
1997	488400	5,69	2008	2806600	6,45
1998	688000	5,84	2009	3329750	6,52
1999	863900	5,94	2010	3944225	6,60
2000	1116200	6,05	2011	4006900	6,60
2001	1237275	6,09	2012	5252150	6,72
2002	1464650	6,17	2013	5273225	6,72
2003	2078025	6,32	2014	5525825	6,74
2004	1638850	6,21	2015	5778425	6,76
2005	2245275	6,35	2016	4197869	6,62
2006	2732650	6,44			

Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah, 2018

Lampiran 4. Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja di Sektor Pertambangan

Tahun	Tenaga Kerja	Log TK	Tahun	Tenaga Kerja)	Log TK
1996	751217	5,88	2007	994614	6,00
1997	875125	5,94	2008	1070540	6,03
1998	674597	5,83	2009	1155233	6,06
1999	725739	5,86	2010	1254501	6,10
2000	451931	5,66	2011	1434961	6,16
2001	950399	5,98	2012	1602706	6,20
2002	631802	5,80	2013	1426454	6,15
2003	732768	5,86	2014	1436370	6,16
2004	1034716	6,01	2015	1320466	6,12
2005	904194	5,96	2016	1476484	6,17
2006	923591	5,97			

Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah, 2018